E-WYDANIE BIBLIOTEC

Prezent dla Czytelników – książkę otrzymasz w ksplus.pl s. 3

1/2022 (464)
grudzień 2021

Komputer Świat

MEMBER OF Computer GROUP

nowe technologie w zasięgu ręki

BONUS KOD DO GRY

DLA NOWYCH GRACZY
O WARTOŚCI 70 ZŁOTYCH

GRY s. 72

NA ŚWIĘTA I FERIE

gry akcji | wyścigi | RPG | strategie | symulacje | muzyczne | karciane | rekreacyjne | klasyki

IDEALNE NA PREZENT

MACBOOK PRO

JUŻ WYPRÓBOWANY! PREMIERA

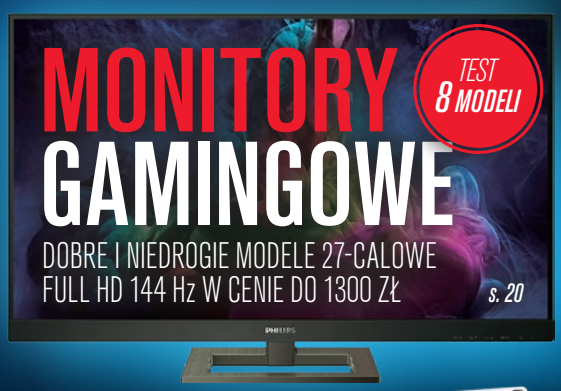
Całkowicie nowy, zdecydowanie lepszy od poprzednika s. 6

7 PEŁNYCH WERSJI

Komercyjne programy o łącznej wartości **1100** złotych gratis dla Czytelników s. 60

25 SUPERPORAD OUTLOOK

SPRAWDŹ, JAK Z POCZTOWEGO KLASYKA MICROSOFTU WYCISNĄĆ JESZCZE WIĘCEJ s. 82



MONITORY GAMINGOWE

TEST 8 MODELI

DOBRE I NIEDROGIE MODELE 27-CALOWE FULL HD 144 Hz W CENIE DO 1300 ZŁ s. 20

XIAOMI TAB.5 LEPSZY NIŻ IPAD

WRESZCIE PORZĄDNY TABLET Z ANDROIDEM, KTÓRY JEST W CENIE NAJTAŃSZEGO IPADA s. 34

SUPERPAKIET W KŚ+

5 najlepszych komunikatorów do rozmów prywatnych s. 68

Cena 14,90 zł W TYM 8% VAT

ISSN 1506-4026 NR INDEKSU 346 543

9 771506 402209 01

omegasoft
specjaliści od antywirusów

Kompleksowa ochrona
iOS

AV TEST CERTIFIED TOP PRODUCT

W PAKIECIE SIĘ OPŁACA!

Kup teraz na:

79 zł

omegasoft.pl/BD

Bitdefender

Oficjalny dystrybutor produktów Bitdefender w Polsce
Marken Systemy Antywirusowe, ul. Armii Krajowej 23/13, 81-366 Gdynia, tel. +48 58 667 49 49, www.marken.com.pl, kontakt@marken.com.pl

Wesołych Świąt i Szczęśliwego Nowego Roku

Życzy Redakcja

SUPERBONUSY W KŚ+ TYLKO DLA CZYTELNIKÓW KOMPUTER ŚWIATA

BONUS: KSIĄŻKA O MINECRAFCIE I PROGRAMOWANIU

W tym numerze wraz z e-wydaniem Komputer Świata Czytelnicy otrzymują na półkę e-wydanie książki **MINECRAFT. NAUKA PROGRAMOWANIA PRZEZ ZABAWĘ**.

BONUS: 2 SUPERPAKIETY

W tym wydaniu mamy dla Czytelników 5 najlepszych **KOMUNIKATORÓW** oraz zestaw **50 TAPET W 4K – ŚWIĘTA**. s. 68

BONUS: PREZENTY W GRZE

Czytelnicy tego numeru otrzymują prezenty w grze online **SHAKES & FIDGE** o wartości 70 złotych. s. 70

BONUS: ANTYWIRUS G DATA IS + MOBILE NA 3 MIESIĄCE I ROK ZA DARMO DLA STAŁYCH CZYTELNIKÓW

Akcja z G DATA 2021/2022! Czytelnicy tego numeru otrzymują **ANTYWIRUS NA KOMPUTER I NA SMARTFON NA MIESIĄC ZA DARMO**. Stali Czytelnicy i prenumeratorzy mogą przedłużać licencję aż przez rok i 3 miesiące. Aby przystąpić do akcji, wystarczy mieć egzemplarz papierowy lub e-wydanie Komputer Świata z zakresu od 9/2021 do 8/2022 i wypełnić formularz pod adresem: **ks.klikajbezpiecznie.pl**. Numer 9/2021 Komputer Świata to licencja na 3 miesiące, a kolejne – na miesiąc. Po przystąpieniu do akcji wystarczy rejestrować kolejne numery Komputer Świata w **KŚ+** (opis akcji w pliku PDF w KŚ+).

BONUS: HOSTING W CAL.PL ZA DARMO

Nie płać za utrzymanie strony WWW na profesjonalnym serwerze

Aby przystąpić do akcji, należy po zarejestrowaniu kodu z płyty w KŚ+ lub kupieniu e-wydania Komputer Świata podać kod na stronie **ks.cal.pl**. Potem, rejestrując co miesiąc w KŚ+ kod z płyty lub kupując e-wydanie w KŚ+, przedłużamy o miesiąc ważność konta na serwerze hostingowym Cal.pl. Akcja trwa do odwołania.
Szczegóły w pliku PDF do pobrania z **KŚ+**.

E-WYDANIE GRATIS

Każdy posiadacz drukowanego Komputer Świata 1/2022 staje się właścicielem również **E-WYDANIA** tego numeru w **KŚ+** po zarejestrowaniu kodu z płyty DVD na **KSPLUS.PL**.

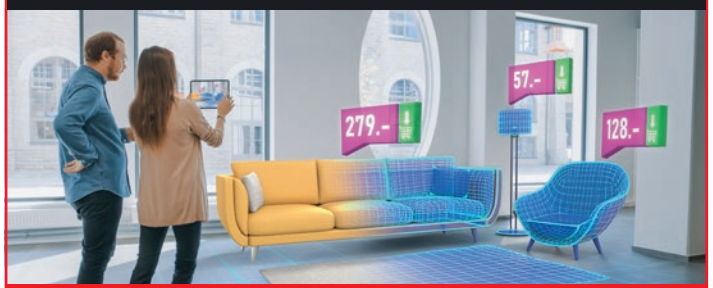
Fot. Deagreez/iStockphoto.com

NA TOPIE

NOWOŚCI OD APPLE

s. 6

Nowe generacje laptopa MacBook Pro i słuchawek AirPods oraz inne nowości ze świata Apple



PRAWO W INTERNECIE

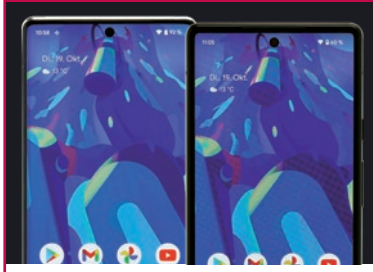
Towarzysząca nam przez ostatnie dwa lata pandemia w dużym stopniu zmusiła nas do przeniesienia znacznej części naszego życia do internetu. Nie zawsze jednak zdajemy sobie sprawę z obowiązującego w globalnej sieci prawa s. 18

Nowości od Apple 6
NOWOŚCI 10
NOWE APLIKACJE MOBILNE 14
Prezentownik 16
Prawo w internecie 18

TESTY I RECENZJE

MONITORY GAMINGOWE

Monitor 27 cali, Full HD i przynajmniej 144 herce, ale w cenie do 1300 złotych. Czy takie monitory w ogóle są? Otóż są! s. 20



NOWE PIXELE

s. 30

Poręczne Pixele odchodzą do lamusa. Najnowszym smartfonom Google przyświeca gigantomania – również software'owa

Test monitorów gamingowych 20
Konsola Nintendo Switch OLED 26
Smartfony Google Pixel 6 i Pixel 6 Pro 30
Tablet Microsoft Surface Go 3 32
Tablet Xiaomi Pad 5 34
Soundbar Sonos Beam 2 36
Monitor Samsung Odyssey G9 38
Laptop HP Pavilion Aero 13 40
Opaska fitness Fitbit Charge 5 42
Głośnik Teufel Boomster 44
Laptop Acer Aspire Vero 46
Tablet Nokia T20 LTE 48
Smartfony ZTE Axon 30 i Axon 30 Ultra 50
Aparat Panasonic Lumix GH5 II 52
Procesor Intel Core i7-11700K 53
Karta graficzna PowerColor Radeon RX 6600 Hellhound 54
Klawiatura Logitech MX Keys Mini 55
Napęd WD Black D30 Game Drive 56
RECENZJA GRY: Battlefield 2042 58

PEŁNE WERSJE I BONUSY

cal.pl

G DATA

7 PEŁNYCH WERSJI PROGRAMÓW:

Advanced SystemCare PRO 15 60
YoWindow Unlimited 62
Video Keeper 63
Batch Picture Protector 64
dot11Expert 65
Excire Search Pro 66
Domain Checker 67

SUPERPAKIET:

Komunikatory z ochroną prywatności 68
ZESTAW 50 TAPET 4K: Święta 69

BONUSY DLA CZYTELNIKÓW:

KOD DO GRY: Shakes & Fidget 70

PŁYTA NUMERU

50 DOBRYCH GIER

Grudniowa płyta Komputer Świata jest pełna gier. Zawiera znane i lubiane gry akcji, RPG, wyścigi, strategie, symulacje, nieśmiertelną klasykę i ciekawe nowinki. Zapraszamy! **s. 72**

PORADNIKI I WIEDZA

WSKAZÓWKI DO OUTLOOKA

Trudno sobie wyobrazić życie i pracę bez poczty elektronicznej, a Outlook wciąż jest najlepszym klientem e-mail. Zobaczmy, jak z pocztowego klasyka Microsoftu wycisnąć jeszcze więcej **s. 82**

AUTO ELEKTRYCZNE BEZ TAJEMNIC

Na naszych ulicach coraz częściej pojawiają się samochody elektryczne. To widok, do którego warto się przyzwyczaić. Przyjrzyjmy się takim samochodom z bliska. Nie są wcale tak egzotyczne, jak się wydaje **s. 90**

Wskazówki do Outlooka 82
Wiedza: Samochód elektryczny 90
NOWE WYDANIE: Biblioteczka 6/2021 92
FELIETONY: Kasia Tez i Jurek Łabuda 96
Propozycje wydawnicze / stopka 98

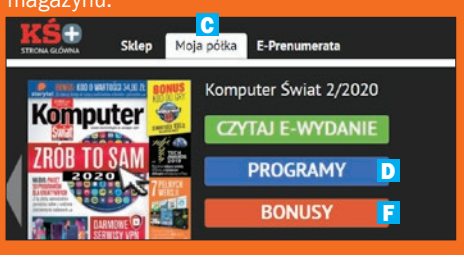
JAK POBRAĆ PEŁNE WERSJE I SKORZYSTAĆ Z BONUSÓW

Pełne wersje programów i dostęp do bonusów znajdziemy w serwisie KŚ+ (ksplus.pl). Zobaczmy, jak to zrobić.

1 Otwieramy w przeglądarce stronę o adresie **ksplus.pl**. Logujemy się, klikając na **Logowanie** (używamy konta z serwisu Komputerswiat.pl). Jeżeli nie mamy konta, klikamy na **Załóż konto**, aby się zarejestrować.

2 Po zalogowaniu się rejestrujemy unikalny kod nadrukowany na płycie **A** dołączonej do tego wydania magazynu. Wystarczy kliknąć na **Zarejestruj kod** **B** i przepisać go.

3 Mamy już dostęp do e-wydania – aby je zobaczyć, wystarczy wejść na zakładkę **Moja półka** **C** i kliknąć na okładkę cyfrowej wersji magazynu.



4 Żeby skorzystać z **pełnych wersji i z innych programów** dołączonych do danego numeru Komputer Świata, klikamy na **Programy** **D**, a potem na liście na interesującą nas nazwę. Będziemy mogli zapoznać się z opisem rejestracji (jeśli jest bardziej skomplikowana) i pobrać plik programu **E**.

5 Aby skorzystać z bonusu, klikamy na **Bonusy** **F**, na nazwę bonusu i postępujemy według wyświetlonej instrukcji. Więcej informacji o danym bonusie znajdziemy w magazynie.

CHIPY M1 O WIĘKSZEJ MOCY

SPOTKANIE NA SZCZYCIE

JUŻ WYPRÓBOWANY

***MacBook Pro z roku 2021 jest całkowicie nowy**: ma nowy wyświetlacz, nową obudowę, nowe chipy i jest zdecydowanie lepszy od poprzednika*

WIĘCEJ GNIAZD

Nowy MacBook Pro otrzymał więcej łączy: po prawej stronie czytnik kart pamięci 1, Thunderbolt 4 2 i HDMI 3. Po lewej – MagSafe (dla zasilacza) 4, dwa Thunderbolt 4 5 oraz headset 6

1 2 3

Nowy MacBook został zaprezentowany w Kalifornii w październiku, a niedługo przed zamknięciem numeru testowy egzemplarz dotarł do redakcji. Na pełny test jest za późno, ten z kompletnymi wynikami z laboratorium trafi do następnego numeru. Ale już pierwsze wrażenia z pracy na najnowszym topowym notebooku Apple są naprawdę dobre.

Znów dwa rozmiary

Tak samo jak model poprzedni nowy MacBook Pro występuje w dwóch wariantach: większy model zachował ekran 16-calowy, a ekran jego mniejszego brata urósł do 14 cali, i to przy zachowaniu prawie takich samych rozmiarów jak w 13-calowym poprzedniku. Jest jedna dość istotna różnica w porównaniu z poprzednią generacją: oba warianty MacBooka Pro 2021 można uzbroić w taki sam hardware – u poprzednika najmocniejsze chipy były zastrzeżone dla modeli 16-calowych.

Pożegnanie z Intelem

W ubiegłym roku Apple uzbroił pierwsze Maki we własne procesory, proces rozpoczął się od MacBooka Air, mniejszego wariantu MacBooka Pro 13 cali oraz Maca mini, wszystkie trzy urządzenia z nowym procesorem wyraźnie przyspieszyły.

Nowy MacBook Pro (od 10 799 zł) otrzymał jeszcze mocniejsze CPU. Do pierwszego testu przystąpił wariant 14-calowy z dziesięciordzeniową wersją chipa M1, kosztujący 13 299 złotych.

Obok niego jest jeszcze niższy model M1 Pro z ośmioma rdzeniami oraz M1 Max (ilustracja po prawej stronie). Dziesięć rdzeni M1 Pro jest podzielone na dwie grupy: osiem rdzeni wysokiej wydajności i dwa rdzenie wyjątkowo oszczędne, do tego dochodzi jeszcze 16 rdzeni graficznych oraz 16 rdzeni Neural Engine, efektywnych zwłaszcza w technologii maszynowego uczenia się. Nośnikiem pamięci jest SSD PCI Express o szybkości transmisji do 7 GB danych na sekundę.

Pamięć operacyjna to – jak w urządzeniu testowym – 16 GB, natomiast możliwości kończą się dopiero na 64 GB, naturalnie za słoną dopłatą.

Bardzo szybko, bardzo cicho

Pracując z programami biurowymi, MacBook Pro się nudzi, wyzwaniem jest dopiero oprogramowanie wymagające bardzo wielu zasobów, jak Logic Pro (edycja muzyki), Cinema 4D (modelowanie 3D), Xcode (tworzenie programów i aplikacji) albo Final Cut (edytor wideo). Odtwarzanie pliku muzycznego z 1600 ścieżkami audio w Logic Pro wykorzystuje zaledwie trzy z ośmiu rdzeni CPU. W pierwszych próbach MacBook Pro tylko raz wywiesił białą flagę: trzy bardzo wymagające programy (Xcode, Logic Pro i Cinema 4D) przy równoczesnym otwarciu bardzo dużych projektów spowodowały, że notebookowi zabrakło pamięci. W praktyce takie zdarzenie nie powinno wystąpić, bo z tylko jednym aktywnym programem MacBook Pro reagował ekstremalnie szybko: większość programów uruchamiało się w czasie od jednej do dwóch sekund, nawet gigantyczny projekt w Logic Pro już po 15 sekundach był gotowy do odtwarzania, a kopiowanie pliku wideo o wielkości ponad 5 GB trwało mniej niż 3 sekundy.

Jest jeszcze jeden powód do radości: o ile wentylatory w dotychczasowych modelach Intela pracowały często stosunkowo głośno, to nowy MacBook Pro najczęściej jest cichy jak szept. W pierwszych testach wbudowane wentylatory było słychać tylko raz (z wyjątkiem ładowania akumulatora, kiedy powstaje do-

TU GRA MUZYKA

Oprócz MacBooka Apple zaprezentowało AirPods 3, kolorowe HomePods i nową subskrypcję muzyczną. Wszystkie informacje na ten temat znajdują się na kolejnych stronach.

WYŚWIETLACZ Z NOTCHEM

Wbudowana kamera internetowa tak samo jak w aktualnych iPhone'ach znajduje się we wcięciu (notchu) w wyświetlaczu. Miejsce na prawo i lewo od niej system operacyjny macOS wykorzystuje na wiersz menu

POWRÓT KLAWISZY F

Zniknął dodatkowy miniekran, nowy MacBook Pro znów ma klawisze funkcyjne do sterowania na przykład jasnością ekranu albo głośnością

4 5 6

datkowe ciepło) – podczas edycji projektu Final Cut o ekstremalnie wysokiej rozdzielczości (wideo 8K), ale nawet wtedy szum wentylatorów był umiarkowany. Powód: chipowi M1 Pro wystarcza znacznie mniej energii.

To z kolei przekłada się na dłuższy czas pracy – w pierwszych testach przy maksymalnej jasności ekranu i wydajnych aplikacjach akumulator po około siedmiu godzinach intensywnego użytkowania był naładowany jeszcze w jednej czwartej. Model z intelowskim CPU musiałby tankować już długo przedtem.

Świetny wyświetlacz

Nie można powiedzieć, żeby wyświetlacze poprzednich modeli były kiepskie, ale nowy ekran jest jeszcze o klasę lepszy: ma wyższą rozdzielczość (3024 x 1964 zamiast 2560 x 1600 pikseli), jest odczuwalnie jaśniejszy i wyświetla bardzo kontrastowe zdjęcia i filmy – widać po prostu więcej detali w jasnych oraz bardzo ciemnych sektorach obrazu.

Konfigurując MacBooka Pro, użytkownik wybiera pomiędzy dwoma procesorami: M1 Max ma więcej rdzeni graficznych (do 32) i pozwala nawet na 64 GB pamięci operacyjnej

Lepsze brzmienie

Wbudowane głośniki MacBooka Pro również są wyraźnie lepsze. Nie mogą wprawdzie zastąpić dużych głośników hi-fi, ale ich brzmienie sprawdzi się znakomicie podczas wideokonferencji, streamingu albo spontanicznej imprezy w kuchni, tak dobrze brzmią tylko nieliczne notebooki.

Więcej łączy

Dwa lub cztery USB-C z Thunderbolt stanowiły dotychczas jedyne łącza MacBooka Pro. Nowy model dodatkowo otrzymał HDMI, czytnik kart pamięci SD oraz oddzielne gniazdo zasilacza z magnetycznym zabezpieczeniem (MagSafe), przez które notebook ładuje się bardzo szybko: po około 30 minutach akumulator jest w połowie pełny.

PODSUMOWANIE

Nowy MacBook Pro jest wyraźnie lepszy od poprzednika: z nowym procesorem jest superszybki, a do tego cichy i wytrwały. Nowy wyświetlacz jest przyjemnością dla wzroku, a brzmienie jak na notebook jest naprawdę dobre.

„Nowy MacBook Pro jest urządzeniem absolutnie topowym – tylko cena jak zwykle powala z nóg"

Rafał Kamiński
Redaktor naczelny

JUŻ PRZETESTOWANE

3. GENERACJA

AIRPODS W OFENSYWIE

*W trzeciej edycji **AirPods Apple** bez skrępowania czerpał z modelu Pro. Czy to dobry pomysł?*

Nowy członek rodziny: AirPods 3 (w środku) zdają się być skrzyżowaniem AirPods 2 (po lewej) i AirPods Pro (po prawej)

Mało który produkt krótko po premierze radził sobie tak dobrze jak AirPods. Czy również trzecia generacja przebojowych słuchawek będzie hitem? Odpowie test.

Nowy wygląd, stary wygląd

Apple AirPods (3. generacji) różnią się wyraźnie od poprzedników. Trzonki są teraz krótsze i mają po bokach przyciski z czujnikiem nacisku (force sensor). Trójka więc wizualnie zbliża się do AirPods Pro, brakuje tylko gumowych uszczelek do kanału słuchowego. Luźne pasowanie w małżowinach pozwala łatwo wywnioskować, czego jeszcze brakuje: aktywnego tłumienia hałasu (ANC).

AirPods 3. generacji mają mniejsze trzonki, są pozbawione gumowych pierścieni uszczelniających, charakteryzują się wygodnym i luźnym pasowaniem. Zakładając czapkę albo maskę, trzeba jednak uważać

Inne funkcje Pro

Do trójki trafiły natomiast inne funkcje rodem z Pro: tak samo jak w droższych słuchawkach również w nowych AirPods adaptacyjny equalizer skierowanymi do wewnątrz mikrofonami analizuje dźwięk w uszach i wprowadza odpowiednie kompensacje, jeśli słuchawki nie są spasowane idealnie. Dzięki Spatial Audio i Dolby Atmos do uszu dociera dźwięk 3D. Brzmienie budowane jest wokół słuchacza i brzmi często naturalniej i mniej męcząco niż tradycyjny miks. W uzyskaniu dobrego brzmienia pomaga także head-tracking: ten pozycjonuje źródła dźwięku w pomieszczeniu w taki sposób, aby dźwięki dochodziły zawsze z tego samego kierunku, nieważne, w którą stronę użytkownik słuchawek właśnie patrzy. Brzmienie 3D jest jednak aktualnie jeszcze rzadkością, można je znaleźć na przykład w Apple TV, Netflixie i ewentualnie w niektórych nowo zmiksowanych tytułach w Apple Music, oraz w wideotelefonii Facetime.

AirPods 3 są odporne na pot i zachlapanie zgodnie z normą IPX4. Czas pracy na akumulatorze w teście wyniósł sześć i pół godziny, natomiast dziesięciominutowe ładowanie zapewniało działanie przez prawie trzy godziny – świetny wynik!

Jak brzmią AirPods 3

Brzmienie Apple AirPods 3 jest wyważone i bardzo klarowne, bas jest precyzyjny i czysty, a dzięki adaptacyjnemu EQ jest też dalece niezależne od pozycji słuchawek w uszu. W zależności od nagrania brzmienie jest nieco chłodniejsze niż w AirPods Pro.

PODSUMOWANIE

Brzmienie nowych AirPods jest na tym samym poziomie co w modelu Pro. Słuchawki pasują w uchu luźno, ale pomimo to pewnie. Tylko ANC pozostaje funkcją zastrzeżoną dla AirPods Pro.

„W trzeciej generacji Apple wprowadził AirPods na zdecydowanie wyższy poziom”

Tomasz Paczuski
Zastępca redaktora naczelnego

Komputer Świat 1/2022 REKOMENDACJA

Apple AirPods (3. gen.)
Cena: 949 zł
Tańszy wariant: brak

Technika radiowa: Bluetooth 5.0
Budowa: douszne (nieuszczelniające)
Akumulator: wymienny

SKRÓCONE WYNIKI TESTU			
Jak dobrze brzmią słuchawki?	**55%**	**Bardzo czyste i wyważone brzmienie**	**5,3**
Test akustyczny		wyważone i bardzo czyste brzmienie, w zależności od tytułu trochę chłodne i wstrzemięźliwe	5,3
Jak dobrze słuchawki współpracują ze smartfonem?	**9%**	**Proste sterowanie**	**4,3**
Mikrofon do rozmów z przyciskiem przyjmowania połączeń / regulacja głośności / sterowanie odtwarzaniem		tak / nie / tak	4,5
Głośność słuchawek		normalna	5,0
Zakres funkcji aplikacji słuchawek		m.in. funkcja szukania w ustawieniach systemowych iOS	4,0
Jak dobrze słuchawki sprawdzają się w użytkowaniu mobilnym?	**23%**	**Dobry akumulator i ochrona**	**4,3**
Noise cancelling		brak	1,0
Waga (pary)		6,8 g	6,0
Czas pracy na akumulatorze		6 godzin 28 minut	4,8
Czas pracy po 10 minutach ładowania		2 godziny 50 minut	6,0
Etui ładujące		bardzo małe i przyjemnie zaokrąglone	6,0
Odporność na zachlapanie		tak (IPX4)	5,0
Jak wygodne są słuchawki?	**13%**	**Wygodne noszenie**	**5,3**
Komfort noszenia / przydatność do uprawiania sportu		bardzo komfortowe / bardzo wysoka	6,0
Dodatkowe nakładki douszne		niepotrzebne	3,0
JAKOŚĆ		**bardzo dobra**	**5,1**

...I INNE NOWOŚCI

OKRĄGŁE I KOLOROWE

Na rynku inteligentnych głośników Apple nadal nie radzi sobie najlepiej, wciąż przegrywając rywalizację na przykład z głośnikami Amazona ze sterowaniem Alexa. HomePod mini przynajmniej wizualnie będzie teraz lepiej pasował do salonu: głośnik ze sterowaniem Siri może być teraz również czerwony, niebieski albo żółty. Parametry techniczne urządzenia pozostały niezmienione. Niestety, głośnik w Polsce nie jest oficjalnie dostępny. Cena: 99 euro.

MUZYKA ZA PIĄTAKA

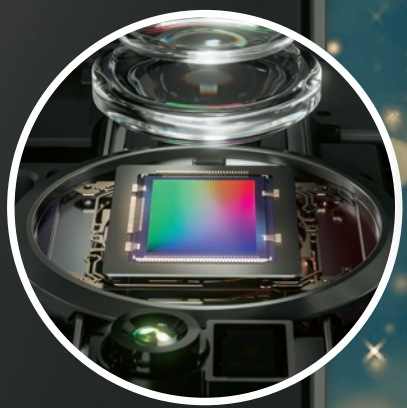
Apple Music za dumpingową cenę: 4,99 euro miesięcznie kosztuje teraz nowy streamingowy abonament Apple Music Voice Plan z dostępem do całego katalogu muzycznego, ale za pomocą poleceń głosowych Siri. Polecenia przez ekran iPhone'a są niemożliwe. Z oferty nie skorzystamy w Polsce, ale standardowy plan indywidualny Apple Music kosztuje u nas niewiele więcej – 19,99 złotego.

LUKSUSOWA ŚCIERECZKA

Chusteczki z mikrofazy można kupić w każdej drogerii za trochę drobnych. Ta chusteczka do polerowania ekranu od Apple kosztuje aż 99 złotych. Za tę cenę ma jednak czyścić ekran wyjątkowo łagodnie i pomóc w utrzymaniu wartości iPhone'a, MacBooka oraz iMaca.

Fot. Garry Killian/iStockphoto.com

APARAT DLA ZAWODOWCÓW



Jednocalowa matryca Xperii PRO-I pochodzi z kompaktowych aparatów Sony

W **Sony Xperia PRO-I** nie chodzi o najmocniejszy akumulator albo najszybszy procesor, priorytetem przyświecającym konstruktorom były talenty fotograficzne. Smartfon ma aparat główny, tele oraz ultraszeroki kąt, wszystkie trzy z rozdzielczością po 12 megapikseli. A co w tym szczególnego? Japończycy zastosowali w nim taką samą jednocalową matrycę jak w zwycięzcy testu aparatów kompaktowych, Sony RX100 VII. To zapewnia nowemu smartfonowi ogromną przewagę nad konkurencją w postaci dużych pikseli matrycy, które potrafią przechwycić więcej światła niż te zastosowane w innych smartfonach. Komputer Świat sprawdził już nowy aparat: Sony wyróżnia się na tle konkurencji zwłaszcza w zdjęciach nocnych. Zamiast na sztuczną inteligencję i optymalizację obrazu PRO-I stawia na wydajność i to widać. W porównaniu z iPhone'em 13 Pro Max Sony w nocy lepiej radzi sobie z jasnymi partiami obrazu. Dobrze wychodzą również portrety, w których zamiast na nie zawsze trafnie wyliczonych efektach Xperia PRO-I ma bokeh naturalny. Podobnie jak w Xperii 1 III zdjęcia z autofocusem wzorowane są na aparatach Alpha. To znaczy, że aparat rozpoznaje twarze oraz oczy ludzi i zwierząt domowych i ostrzy na nich automatycznie – również w trybie wideo. Zabawa jest przednia, ale cena też jest z górnej półki: Sony żąda za PRO-I aż 1799 euro (ok. 8300 zł). Aparat trafi do sprzedaży w grudniu. Wtedy z testu dowiemy się, czy warto wydać na niego aż tyle pieniędzy.

Fot. Kaisorn/123rf.com

WODOSZCZELNE DO 5 ATM

HARMONIA DLA SPORTOWCA

Na pierwszy rzut oka nowy smartwatch **Huawei GT 3** wcale nie wygląda na taki nowy: bardzo przypomina poprzednika i tak jak on występuje z obudową w dwóch rozmiarach: 42 i 46 milimetrów. Spojrzenie na specyfikację zdradza jednak, że ekran jest teraz większy: w mniejszej wersji mierzy 1,32 cala, a w większej 1,43, oba mają rozdzielczość 466 x 466 pikseli. Ponieważ zegarki są przeznaczone również dla sportowców, to nie mogło zabraknąć czujników częstotliwości pracy serca oraz modułu GPS. Poza tym rejestrują ponad sto dyscyplin sportu i na bazie zebranych danych tworzą indywidualne plany treningowe. Największą nowością jest jednak system operacyjny: jak na Watch 3 również zegarki GT pracują pod kontrolą własnego systemu operacyjnego Huawei Harmony OS. Użytkownicy mogą rozbudować funkcjonalność zegarka aplikacjami z AppGallery. Zegarek ma na pokładzie także asystenta głosowego. Obie wersje zegarka już są dostępne w sklepach. Mniejszy model kosztuje od 1149 złotych, a wariant 46-milimetrowy od 1099 złotych.

NOWOŚCI W WINDOWS 10

Windows 11 już jest, ale nie każdy może migrować do nowego systemu. Dlatego Microsoft przygotował coś w rodzaju nagrody pocieszenia: również użytkownicy Windows 10 wkrótce będą mogli korzystać ze zreformowanego sklepu Microsoft Store. Obok świeżego wyglądu i ulepszonej funkcji wyszukiwania w nowym Microsoft Store uwagę zwraca przede wszystkim większa różnorodność aplikacji: sklep zawiera teraz oprogramowanie innych firm, na przykład Epic Games, ale wciąż zapewnia dostęp do tradycyjnych programów. Jako pierwsi z nowości skorzystają insiderzy Windows, ale niedługo później dołączą wszyscy posiadacze sprzętu z Windows 10.

HTC VIVE FLOW

WELLNESS W WIRTUALNEJ RZECZYWISTOŚCI

Zakładamy i rozpoczynamy przygodę: z okularami wirtualnej rzeczywistości gracze w grach wideo znajdują się w centrum wydarzeń. Również z **HTC Vive Flow** użytkownicy mają odkrywać nowe światy, ale zamiast na pole walki Flow przenoszą użytkownika na plażę albo w inne piękne okolice – dla odprężenia. Alternatywnie okulary służą także jako narzędzie do współpracy: w platformie Vive Sync koledzy z Home Office spotykają się na wirtualnych meetingach, co ma nieco rozluźnić sztywną atmosferę służbowych wideorozmów. Po fajrancie okulary zmieniają się w prywatne kino: przez Miracast użytkownicy strumieniują filmy i seriale z Netflixa, YouTube albo innych serwisów prosto do okularów. Ponieważ brak jest kontrolera, to użytkownicy nawigują po menu smartfonem, ale tylko androidowym, użytkownicy iPhone'ów odchodzą z niczym. Akumulatora nie ma, użytkowanie Vive Flow jest możliwe tylko na smyczy łączącej z gniazdkiem. Okulary wirtualnej rzeczywistości są w sklepach już teraz za 2699 złotych.

Oba wyświetlacze mają rozdzielczość 1600 x 1600 pikseli, pokrętła pomagają w ostrzeniu

REKLAMA

Zapewnij swoim pracownikom bezpieczną pracę - niezależnie od miejsca

Dzięki Kaspersky ASAP - platformie edukacyjnej online - możesz zadbać, by Twoi pracownicy byli gotowi na cyberzagrożenia, zarówno gdy pracują w biurze jak i w domu.

Nasza platforma powstała przy udziale czołowych ekspertów ds. cyberbezpieczeństwa, dzięki czemu obejmuje najbardziej aktualne i istotne zagadnienia. Zarządzanie szkoleniami jest zautomatyzowane, a pracownicy biorą udział w praktycznych i angażujących lekcjach, które budują ich świadomość i umiejętności z zakresu cyberbezpieczeństwa.

Wypróbuj wersję testową już teraz: asap.kaspersky.pl

2021 AO Kaspersky Lab. Wszelkie prawa zastrzeżone.

kaspersky AKTYWUJ PRZYSZŁOŚĆ

Kaspersky Automated Security Awareness Platform

SZYBKI SUPERLOTNIK

WIDEO 4K *W 120 FPS*

DJI Mavic 3 otrzymał pozwolenie na start. Dron jest wyposażony w dwa aparaty, jeden pochodzi od należącej do DJI szwedzkiej firmy Hasselblad. Kwadrokopter rejestruje zdjęcia 20-megapikselowe, a latające oko nagrywa wideo maksymalnie w rozdzielczości 5,1K przy 50 klatkach na sekundę. W próbach Mavic 3 przekonywał bardzo ładnymi nagraniami, ale ich jakość zależy też od kunsztu pilota. DJI ułatwia pracę pilotom amatorom: automatyka zapewnia, że dron również przy lekkiej bryzie zachowuje się w powietrzu stabilnie. Poza tym Mavic ma jeszcze system rozpoznawania przeszkód, zestaw czujników ma zapewnić tyle samo lądowań, ile startów. Autopilot samoczynnie wykona lądowanie i wybierze do niego trasę najkrótszą i najbezpieczniejszą. DJI Mavic 3 kosztuje od 10 099 złotych wzwyż. Redakcja obiecuje rozbudowany program lotów testowych.

CENOWY HIT Z **5G**

Xiaomi w smartfonach z serii **Poco** oferuje bogate wyposażenie za niewygórowane ceny. Już za mniej więcej 1000 złotych w **Poco M4 Pro 5G** można mieć zdumiewająco dużo, w tym 6,6-calowy wyświetlacz, czytnik linii papilarnych oraz aparat o rozdzielczości 50 megapikseli. Smartfon jest dostępny od zaraz.

APPLE SIRI *NA POKŁADZIE*

AIRPODS DLA SPORTOWCÓW

Sportowe słuchawki **Beats Fit Pro** spółki córki Apple Beats oferują wiele funkcji AirPods Pro – na przykład Spatial Audio do symulowania brzmienia przestrzennego oraz aktywne tłumienie hałasu. Dzięki chipowi H1 słuchawki można szybko sparować ze smartfonem, a w razie zgubienia szybko je znaleźć w aplikacji Lokalizator. Różnice dotyczą budowy: modele Beats mają skrzydełka dla lepszego trzymania w uszach, poza tym są odporne na zachlapanie zgodnie z IPX4. Szkoda: słuchawki douszne na początek trafią tylko na rynek USA, debiut w innych krajach jest przewidziany dopiero na rok 2022. Cena: ok. 850 zł. ■

NETFLIX GAMES

FILMY I GAMING

W Netflixie teraz są także gry. Na początek mamy do wyboru pięć tytułów, w tym dwa nawiązujące do serialowego hitu Stranger Things. Subskrybenci serwisu streamingowego znajdą gry bezpośrednio w aplikacji Netflix na smartfonie.

naviexpert

WPROWADZA NOWĄ FUNKCJĘ I ZWRACA UWAGĘ NA POWAŻNY PROBLEM WŚRÓD KIEROWCÓW

Im dłuższa trasa, tym chętniej wyciągamy telefon z uchwytu podczas prowadzenia samochodu. Wyniki analiz są niepokojące, bo szacuje się, że ***aktywne korzystanie z telefonu podczas jazdy może być pośrednią przyczyną nawet co czwartego wypadku***[1]

Na trasach do 10 km wyciąganie telefonu z uchwytu zdarza się 8 procentom kierowców. Na tych przekraczających 200 km już 29 procentom, z czego 17 procentom często! To wnioski z badań przeprowadzonych przez Telematics Technologies, dostawcę nawigacji NaviExpert.

Zgodnie z prawem kierującemu pojazdem zabrania się korzystania podczas jazdy z telefonu wymagającego trzymania słuchawki lub mikrofonu w ręku. Grozi za to mandat w wysokości 200 złotych i 5 punktów karnych. Tak zdefiniowane korzystanie z telefonu ogranicza bowiem możliwość sprawnego wykonywania manewrów, ale także zmniejsza skupienie na drodze. Pisanie lub czytanie wiadomości tekstowych odrywa wzrok kierowcy od drogi na co najmniej 5 sekund. A już jedna sekunda nieuwagi to przy prędkości 50 km na godzinę aż 13 przejechanych metrów[2].

Wnioski z badań prowadzonych przez ostatnie trzy miesiące wśród użytkowników aplikacji NaviExpert, wyposażonej w moduł analizy skupienia na drodze, pokazują niebezpieczną korelację między długością tras i częstotliwością sięgania po telefon. Na dłuższych trasach rozwijamy wyższe prędkości, co potęguje niebezpieczeństwo poważnego w skutkach wypadku.

– *Wszechobecne oczekiwanie wysokiej responsywności oraz stosunkowo duże społeczne przyzwolenie na jazdę pod wpływem rozproszenia (w odróżnieniu od na przykład jazdy pod wpływem alkoholu) sprawiają, że mówimy o niezwykle powszechnym i poważnym problemie* – mówi Katarzyna Przybylska z Telematics Technologies. I dodaje: – *My sami uczulamy naszych użytkowników na to, aby trasę w nawigacji zawsze wytyczali przed rozpoczęciem podróży, a telefon trzymali w uchwycie. By jednak dodatkowo zwrócić uwagę kierowców na potencjalnie niebezpieczne zachowania, postanowiliśmy wprowadzić w naszej aplikacji dodatkowe funkcje.*

O jakie funkcje chodzi?

Rozwijana od pewnego czasu zakładka Mój styl jazdy pozwala na ocenę zachowań użytkowników NaviExperta na drodze, między innymi na podstawie płynności hamowań i przyspieszeń oraz przestrzegania ograniczeń prędkości. Niedawno producent nawigacji dodał do niej nowy wskaźnik – Skupienie, oceniający poziom skupienia kierowcy podczas jazdy. Sytuacje, w których kierowca rozmawia przez smartfon bez użycia zestawu głośnomówiącego, wyciąga telefon z uchwytu, coś na nim ogląda – traktuje jako czynniki rozpraszające.

Po skończeniu danej trasy kierowca może zweryfikować, w którym momencie algorytm wykrył korzystanie z telefonu. W aplikacji dostępny jest podgląd prezentujący ogólną ocenę stylu jazdy bazującą na ostatnich podróżach oraz spersonalizowane wskazówki dotyczące stylu jazdy, w tym także korzystania z telefonu.

– *Większość kierowców uważa, że ich umiejętności są na wyższym poziomie niż przeciętny. To bywa zgubne i prowadzi do brawury. Analiza stylu jazdy kierowców i spersonalizowane wskazówki umożliwiają nam wejście w rolę prywatnego trenera doskonalenia techniki jazdy* – podsumowuje Przybylska.

O „wadze" problemu rozproszonej jazdy świadczą także między innymi wnioski z eksperymentu przeprowadzonego w 2019 roku na torze na lotnisku Bemowo przez PZU[3]. Do kierowców poruszających się po torze dzwoniono i wysyłano SMS-y. W raporcie opisującym eksperyment czytamy: W trakcie rozmowy telefonicznej system ABS aktywował się o 17 procent częściej niż podczas zwykłych przejazdów. Jeszcze gorzej wypadły przejazdy, w których kierowcy czytali i odpowiadali na SMS: system ABS ratował ich 47 procent częściej niż podczas zwykłych przejazdów. Trzy czwarte „wypadków" na torze miało miejsce podczas przejazdów, podczas których badani używali telefonu.

Analiza skupienia – jak to działa?

Wskaźnik Skupienie może przyjmować jedną z trzech ocen wyrażonych kolorem zielonym, żółtym lub czerwonym. Aby uzyskać maksymalną ocenę (kolor zielony), wystarczy nie sięgać po telefon podczas jazdy.

Warto pamiętać, że korzystanie z telefonu w korku albo na światłach też powoduje ryzyko – jeżeli od razu po zatrzymaniu wyjmiemy telefon z uchwytu, żeby coś sprawdzić, to algorytm oceni to negatywnie. Jeśli jednak mowa o korzystaniu z telefonu podczas innych postojów – na przykład na stacji benzynowej czy poboczu – system ich nie uwzględni.

W trosce o prywatność użytkowników aplikacja nie ma możliwości sprawdzenia, co dzieje się podczas używania telefonu – system nie monitoruje dokładnej aktywności kierowcy: nie wie, co użytkownik robi i jakich aplikacji używa.

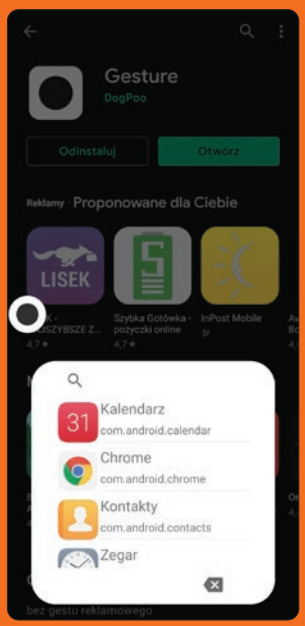
Fot. Naviexpert, Matt Hardy/Unsplash.com

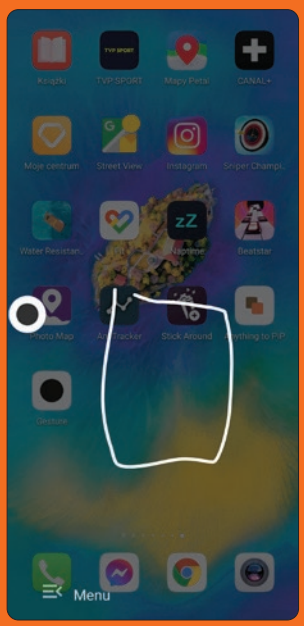
[1]Źródło: Raport – Wpływ używania przenośnych urządzeń elektronicznych przez użytkowników dróg na bezpieczeństwo ruchu drogowego przygotowany przez Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego. [2]Prowadzisz? Odłóż telefon – PZU rozpoczyna nową kampanię społeczną. [3]Raport z badania na zlecenie PZU, sierpień 2019. Kantar.

NOWE APLIKACJE MOBILNE

NARYSUJ SOBIE SKRÓT

Gesture zmieni nasze doświadczenie z korzystania ze smartfona, ale też może je zdecydowanie przyspieszyć. Aplikacja umożliwia bowiem skonfigurowanie gestów rysowanych na ekranie i przypisanie im określonych czynności – wykonanie połączenia czy włączenie aplikacji. Narysowanie S może więc uruchamiać Spotify, a M od razu wykona połączenie do mamy. Do tego działa nieinwazyjnie – może funkcjonować jako pływające po ekranie kółko, ale program można też włączać, po prostu przesuwając palcem od dołu do góry ekranu.

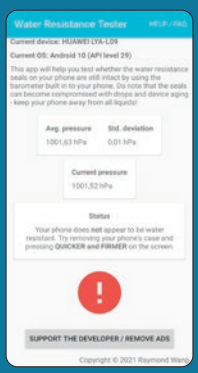




GESTURE
Cena: **darmowy** (zakupy w aplikacji)

SPRAWDŹ WODOSZCZELNOŚĆ SMARTFONA

Podobno wodoszczelność naszego smartfona zanika wraz z czasem i ta aplikacja pozwala to sprawdzić, bez wrzucania go do wody. Różnicę w wynikach poczujemy za każdym razem, kiedy na telefon założona jest dodatkowa obudowa, wyjęty jest slot na kartę SIM itd. Po włączeniu aplikacji należy w jednym momencie nacisnąć i mocno przycisnąć ekran dwoma kciukami – aplikacja sprawdzi ciśnienie i powie nam, czy telefon wciąż jest odporny na działanie wody.



WATER RESISTANCE TESTER
Cena: **darmowy**

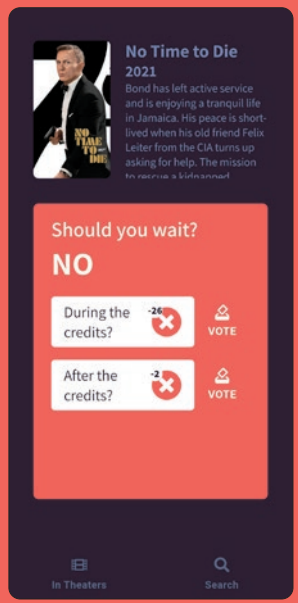
SPRAWDZAJ ZMIANY W SIECI NA BIEŻĄCO

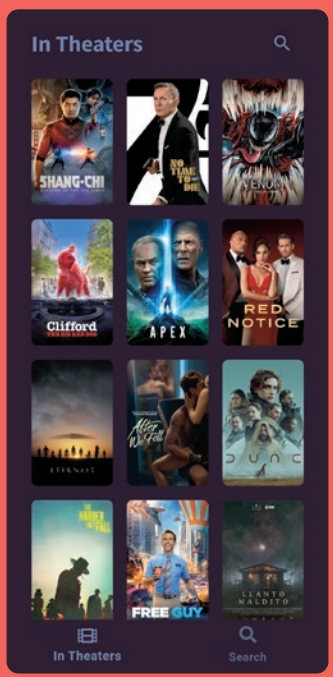
Jak sama nazwa aplikacji wskazuje, Anytracker nadaje się do śledzenia zmian niemal czegokolwiek, co jest obecne w sieci – giełdy, kryptowalut, liczby followersów czy subskrypcji lub cen w sklepie. Przed świętami mogą szykować się obniżki, a zatem w tej aplikacji możemy zapisać sobie konkretne linki do stron, by z jej poziomu śledzić, kiedy cena danego produktu się zmieni. Dzięki temu łatwo wychwycimy, jeśli cena wzrośnie, by później zmaleć w ramach „promocji".

ANYTRACKER
Cena: **darmowy** (zakupy w aplikacji)

CZY WARTO ZOSTAĆ PO NAPISACH KOŃCOWYCH?

Zapewne dobrze znamy ten moment w kinie – film się kończy, pojawiają się napisy końcowe, a my nie wiemy, czy warto czekać do samego końca na dodatkową scenę, czy też nie. Szybka rundka w Google nie zawsze od razu daje jasną odpowiedź... dlatego na takie okazje dobrze jest mieć zainstalowaną apkę Stick Around. Sprawa wygląda prosto – mamy bazę filmów z serwisu IMDb, a po odszukaniu danej pozycji dostajemy prostą informację – czy warto zostawać dłużej, czy też nie. Szybko i bez spoilerów.





STICK AROUND
Cena: **darmowy**

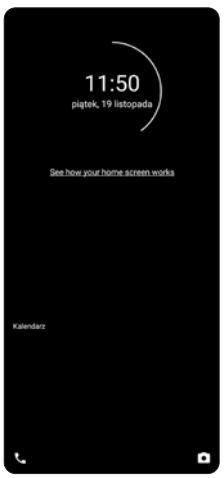
KTO JEST LEPSZYM SNAJPEREM?

Sniper Champions to sieciowa gra o strzelaniu z karabinu snajperskiego do tarczy. Proste założenia nie oznaczają jednak, że nie wciąga – z jednej strony mamy bardzo intuicyjne sterowanie (potrzebujemy tylko jednego palca), ale presja czasu, rywalizacja z żywym przeciwnikiem i rosnący poziom trudności sprawiają, że każdy wygrany mecz kończymy z dużą satysfakcją. A poza tym odblokowujemy kolejne dodatki – nowe bronie czy elementy kosmetyczne. Świetna zabawa zarówno na pięć minut w przerwie od pracy, jak i długie sesje w czasie wolnym.

SNIPER CHAMPIONS
Cena: **darmowy** (zakupy w aplikacji)

NIEINWAZYJNY MINIMALIZM

Wiele było już prób stworzenia aplikacji, które zniechęcają do sięgania po smartfon, ale większość z nich w dużym stopniu ograniczała jego funkcjonalność. Minimalist Phone ogranicza się do uproszczenia interfejsu – tutaj ekrany są tylko dwa, ale mamy dostęp do wszystkich aplikacji, w tym do dzwonienia. Ot, taka prostota sprawia, że nic za mocno nie odwraca naszej uwagi, więc siłą rzeczy mamy mniejszą ochotę do sięgania po smartfon – ale jeśli potrzebujemy skorzystać z jakiegoś programu, bez problemu się do niego dostaniemy.



MINIMALIST PHONE
Cena: **darmowy** (zakupy w aplikacji)

WIEM, GDZIE ZROBIŁEM FOTKI

Każde wykonane zdjęcie na telefonie ma zapisane dane geolokalizacyjne. Systemowe aplikacje umożliwiają osadzenie ich później na Mapie, ale Photo Maps idzie o krok dalej i przypina nasze fotki do konkretnych miejscówek. Sama mapa to widok satelitarny z Map Google, a zatem jeśli jesteście fanami wspominek – PhotoMap to świetne narzędzie do tego. Podróżowanie palcem po mapie już dawno nie było tak przyjemne, a tym razem będziemy przy okazji podróżować do swoich najwspanialszych wspomnień.

PHOTOMAP
Cena: **darmowy** (zakupy w aplikacji)

PICTURE-IN-PICTURE NA ŻĄDANIE

Android co prawda umożliwia oglądanie treści z aplikacji w trybie Picture-in-Picture, ale niestety nie we wszystkich aplikacjach – głównie na YouTube. Anything to PIP z kolei umożliwia wrzucenie w ten tryb dowolnych zdjęć czy filmów z naszej galerii. To świetna rzecz chociażby do generowania podglądu – wpływa zatem na multitasking, ale też umożliwia oglądanie czegoś w tle, nie tylko z oficjalnej platformy Google.

ANYTHING TO PIP
Cena: **darmowy**

Fot. Pokki1/123rf.com

Dobre na prezent

Szukamy najlepszego prezentu dla fanów technologii? *Dzięki propozycjom Komputer Świata z łatwością trafimy do gustu nawet najbardziej wybrednym osobom!*

CENA: 4400 złotych

CHWYTLIWY OBRAZ

LG OLED55B1

Ten 55-calowy telewizor jest jednym z najtańszych modeli OLED i imponująco pokazał w teście, co wyróżnia tę technologię ekranu: zapierający dech w piersiach kontrast, naturalne kolory, czyste ruchy – świetne także dla graczy. Dostępny również jako wariant 65-calowy za 6300 złotych.

CENA: 249 złotych

OPASKA Z GPS

HUAWEI BAND 4 PRO

Opaska Band 4 Pro dostarcza fanom fitnessu najważniejszych danych z życia codziennego i sportu. Urządzenie rejestruje trasę podczas biegania, chodzenia, jazdy na rowerze lub pływania. Jeśli dołączony jest smartfon (Android), opaska zdalnie steruje muzyką.

CENA: 799 złotych

KOMFORTOWY

AMAZON KINDLE PAPERWHITE 4

Amazon Kindle Paperwhite to świetna propozycja dla wszystkich lubiących czytać komfortowo książki w ich cyfrowym wydaniu. Czytnik wyposażono w 6,8-calowy podświetlany wyświetlacz, 8 gigabajtów pamięci wewnętrznej oraz wodoodporną obudowę.

CENA: 1699 złotych

DOBRY WYBÓR

SAMSUNG GALAXY A52S

Najlepszy smartfon Samsunga za 1700 złotych. Ma łączność 5G, a procesor zapewnia akceptowalną prędkość. Poza tym ma ładną matową plastikową obudowę i przyzwoite aparaty – w tym optyczną stabilizację obrazu, ale bez teleobiektywu. Ważne w codziennym życiu: A52s jest wodoodporny do IP67. Gniazdo minijack jest również na pokładzie.

BEZPRZEWODOWE SŁUCHAWKI

LOGITECH G435

CENA: 347 złotych

Ultralekkie (165 g), bezprzewodowe słuchawki z połączeniem przez USB lub Bluetooth. Połącz z komputerem, smartfonem, tabletem, konsolą PlayStation 4/5 czy TV z Bluetooth. Niesamowicie wygodne – pozwolą zapomnieć, że masz je na głowie. Jedno ładowanie to nawet 18 godzin pracy. Do wyboru trzy wersje kolorystyczne.

CENA: 399 złotych

GAMINGOWE SŁUCHAWKI

LOGITECH G PRO X

Słuchawki cenione nie tylko przez zawodowych graczy. Logitech G Pro X to bardzo wysoka jakość dźwięku dzięki precyzyjnym membranom Pro-G o średnicy 50 mm. Do tego dźwięk przestrzenny idealny do gier i filmów, czysty głos z mikrofonu wspierającego technologię Blue Vo!ce i wygodne, wymienne nauszniki.

BEZPRZEWODOWA, SUPERLEKKA MYSZ DO GIER

LOGITECH G PRO X SUPERLIGHT

CENA: 599 złotych

Zaprojektowana z profesjonalnymi graczami, wyposażona w ultraprecyzyjny czujnik Hero 25K i ważąca mniej niż 63 gramy – najlżejsza w portfolio Logitech G, bezprzewodowa mysz nie tylko dla zawodowców. Do 70 godzin ciągłej pracy na jednym ładowaniu. Ekstremalną dokładność docenią najambitniejsi gracze.

CENA: 399 złotych

BEZPRZEWODOWA MYSZ DO GIER

LOGITECH G502 LIGHTSPEED

Wyposażona w zaawansowany sensor Hero 25K pozwala ustawić czułość na maksymalnym poziomie 25 600 dpi. Świetny wybór dla graczy, którzy potrzebują też dodatkowych, programowalnych przycisków z boku myszy. Waży zaledwie 114 gramów, a chętni dociążą ją dołączonymi ciężarkami. Posiada podświetlenie RGB.

CENA: 175 złotych

SŁUCHAWKI DOKANAŁOWE

LOGITECH G333

Świetnie odwzorowany w każdym paśmie dźwięk dzięki dwóm oddzielnym przetwornikom. Wysokiej klasy mikrofon, wymienne silikonowe, miękkie nakładki, wytrzymała aluminiowa obudowa oraz łączność przez minijacka lub z przejściówką na USB-C. G333 podłączysz do smartfona, padów od konsol czy tabletu.

CZY W GLOBALNEJ SIECI OBOWIĄZUJE JAKIEŚ

Towarzysząca nam przez ostatnie dwa lata pandemia w dużym stopniu zmusiła nas do przeniesienia znacznej części naszego życia do internetu. *Nie zawsze jednak zdajemy sobie sprawę z obowiązującego w globalnej sieci prawa*

Życie online okazuje się nie tylko bezpieczniejsze (choć to pozory), ale też wygodniejsze niż realny świat. Po co wychodzić z domu, skoro jednym kliknięciem w klawiaturę laptopa czy ekran smartfona kupimy nowe trampki, zarezerwujemy wycieczkę na Malediwy, odbędziemy wizytę u lekarza, a nawet znajdziemy życiowego partnera. W sieci można prawie wszystko. Prawie, bo w wirtualnej rzeczywistości przecież też obowiązuje prawo.

Zakupy online: prawo do namysłu

Zakupy w sieci, pomimo że nie dają możliwości dotknięcia towaru przed nabyciem oraz że na realizację zamówienia zwykle trzeba poczekać, to i tak cieszą się rosnącą popularnością. Jak wynika z raportu PwC[1], rynek e-commerce w 2020 roku w Polsce zwiększył się o 35 procent. Biorąc pod uwagę, z jaką łatwością można bezpiecznie zrobić zakupy online oraz to, że w sieci można kupić już prawie wszystko – tendencja wzrostowa nikogo nie dziwi. Bez wychodzenia z domu, bez stania w kolejkach – wybieramy produkt, dodajemy do koszyka, robimy przelew internetowy. Pyk i kupione. Często, nawet nie zdając sobie z tego sprawy, zawieramy umowę sprzedaży. Tak jak w przypadku zakupów w stacjonarnym sklepie, na skutek internetowej transakcji sprzedaży sprzedawca przenosi na nabywcę własność zakupionego towaru, wydaje ten towar nabywcy (zwykle za pośrednictwem firmy kurierskiej), a nabywca za niego płaci. Wszystko zgodnie z kodeksem cywilnym. Różnica w stosunku do zakupów w realu polega przede wszystkim na tym, że towar zakupiony w internecie można prawie zawsze zwrócić bez podawania przyczyny. Na zastanowienie się, czy chcemy zwrócić produkt (tak zwane prawo do namysłu), zgodnie z ustawą z 30 maja 2014 roku o Prawach konsumenta, mamy zwykle 14 dni od dnia otrzymania produktu. Poza tym w realu możemy kupić więcej niż online, na przykład mieszkanie lub inną nieruchomość, których zakup zawsze musi zostać sfinalizowany poprzez podpisanie umowy w formie aktu notarialnego – w tym celu wymagane jest stawiennictwo przed notariuszem osobiście lub przez pełnomocnika (dlatego takiej umowy nie da się obecnie zawrzeć przez internet).

Advert: influencerzy i reklama

Influencer – według Wikipedii – to osoba wpływowa, która dzięki swojemu zasięgowi jest w stanie oddziaływać na ludzi, z którymi nawiązuje trwałe relacje. Dzięki tym zasięgom – mierzonym w tysiącach odbiorców – firmy działające w rozmaitych branżach niezwykle chętnie nawiązują z nim współpracę na potrzeby reklamy swoich produktów. W ramach takiej współpracy przekazują influencerowi swoje produkty (kosmetyki, odzież, sprzęt agd itp.), które ten następnie prezentuje w sieci jako swoje ulubione. Taka prezentacja jest zwykle na tyle niepozorna, że często nawet nie zauważamy, że jest reklamą. Przykładowo: popularna aktorka, która została mamą, podpowiada innym mamom, że najlepsze witaminy to te od firmy Y. Skoro ona ich używa i mówi, że są świetne, to muszą być dobre! Przecież nas nie okłamuje – myślą jej obserwatorki i je kupują. Potem okazuje się, że te witaminy wcale nie były lepsze od innych, a na pewno były znacznie droższe. Do tego jeszcze na jakimś portalu plotkarskim opublikowano artykuł, że ta aktorka co prawda

PRAWO?

współpracuje z firmą Y, ale tak naprawdę to łyka witaminki firmy Z. Gdy polecała w mediach społecznościowych produkty firmy Y, nie podała swoim odbiorcom informacji o tym, że jej post o witaminach dla mam jest wynikiem współpracy z firmą Y lub jest po prostu treścią sponsorowaną. Tymczasem wypowiedź, która zachęcając do nabywania towarów lub usług, sprawia wrażenie neutralnej informacji, jest ukrytą reklamą stanowiącą czyn nieuczciwej konkurencji w rozumieniu ustawy z 16 kwietnia 1993 roku o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji. Taka ukryta reklama jest zabroniona przez prawo. W przypadku gdy dana treść promowana przez influencera zostanie uznana za reklamę sprzeczną z przepisami prawa, influencer oraz firma, której produkty promował, mogą zostać pociągnięci do odpowiedzialności.

Wirtualne przestępstwo, ale kara realna

Nie od dziś wiadomo, że internet jest często traktowany jako narzędzie do podejmowania niekoniecznie legalnych działań. Anonimowość, jaką zapewnia, sprawia, że cyberprzestępczość kwitnie. W znacznej mierze jest to pochodna pandemii. Przejście wielu organizacji na pracę zdalną, wspomniana wyżej popularność zakupów w sieci oraz zintensyfikowanie płatności elektronicznych okazały się spełnieniem marzeń hakerów oraz innych internetowych przestępców (zwłaszcza tam, gdzie zapomniano o dobrych zabezpieczeniach). Jednak nawet najbardziej anonimowego przestępcę da się przecież schwytać i doprowadzić do jego ukarania. Jeśli się uda, to mimo że cyberprzestępca działał w wirtualnym świecie, wymierzona mu kara zawsze będzie realna – wynikająca z obowiązujących w danym miejscu przepisów karnych. Rodzaj kary zależy od tego, jakiej jurysdykcji podlega cyberprzestępca, a to co do zasady uzależnione jest od miejsca, w którym popełnił czyn zabroniony (ewentualnie od miejsca, w którym wystąpił skutek takiego czynu).

Trolling: odpowiedzialność za hejt w sieci

Wirtualna rzeczywistość okazuje się również idealnym światem dla hejterów, nazywanych też internetowymi trollami. Poprzez anonimowość, jaką zapewnia im sieć, masowo publikują w mediach społecznościowych oraz na forach internetowych o rozmaitej tematyce obraźliwe treści, czując się bezkarni. Ale uwaga – napisanie na forum: „Pan X jest głupi" jest co do zasady tak samo zabronione przez prawo, jak powiedzenie tego panu X prosto w twarz. Dobra osobiste pozostają bowiem pod szczególną ochroną prawa w każdej rzeczywistości – realnej i wirtualnej. Wbrew pozorom tożsamość internetowych hejterów można ustalić i pociągnąć ich do odpowiedzialności – choć to wymaga często zaangażowania organów ścigania i zajmuje trochę czasu. Jeśli zależy nam, by obraźliwe treści szybko zniknęły (bo na przykład źle wpływają na nasz wizerunek), warto skontaktować się z administratorem danego portalu i żądać ich usunięcia (pamiętaj, by wcześniej zrobić ich zrzuty ekranowe – będą potrzebne w razie wszczęcia przeciwko hejterowi postępowania karnego lub cywilnego). Zgodnie z ustawą z 18 lipca 2002 roku o świadczeniu usług drogą elektroniczną, administrator, który nie zablokuje bezprawnych treści, może zostać pociągnięty do odpowiedzialności na takich samych zasadach jak ich autor.

Metaverse: taka przyszłość nas czeka

O prawach, jakimi rządzi się wirtualna rzeczywistość, można by pisać bez końca. Powyżej przedstawiono jedynie kilka przykładowych zagadnień. Tych, którzy chcieliby poczytać więcej na ten temat, odsyłam do książki pod tytułem „Pyk i kupione, czyli między innymi o tym, jak barbarzyńcy z Facebooka i Instagrama podbili, a w zasadzie kupili zachodnią cywilizację"[2]. Jak podaje jej autor: „To pierwsza informatyczno-prawnicza publikacja o lekkim zabarwieniu filozoficznym. Książka podejmuje między innymi temat naszego życia w sieci, częściowo analizując, a częściowo przewidując rozwój wypadków w trakcie i po pandemii. Prognozy szybko się realizują, tak jakby były oczywiste. Wyścig o to, kto z wirtualnych imperatorów przeniesie nas szybciej do matrixa, przyśpieszył. Zuckerberg przedstawia wizję Metaverse jako nową generację internetu, która wykorzysta rzeczywistość wirtualną i rozszerzoną do spotykania się z innymi ludźmi oraz aktywności z realnego świata. Zostają zatem przekroczone kolejne granice. Metaverse ma mieć funkcje towarzyszące nam na co dzień, w tym także dbanie o aktywność fizyczną. Dopełnienie wszystkiego stanowić będą inteligentne okulary opracowane we współpracy z Ray-Ban, które otworzą nam nową przestrzeń. Będziemy więc gotowi na kolejną pandemię".

NATALIA GAWEŁ
Adwokat w Kancelarii Andersen Tax & Legal

Fot. Franz12, Elen11, Gorodenkoff, Thinkhubstudio, Kingwin/iStockphoto.com

[1] Raport PwC pt. „Strategie, które wygrywają. Liderzy e-commerce o rozwoju handlu cyfrowego"
[2] Autor: dr Tomasz Srokosz – radca prawny, partner w Kancelarii Andersen, Wydawnictwo: Difin, 2021

GAMING TOTALNY

OSTRE, I PIĘKNE

TEST
8 MODELI

Dla jakości rozgrywki liczy się nie tylko komputer albo konsola, do pełni gamingowych doznań potrzebny jest jeszcze dobry monitor. Ważna jest nie tylko jakość wyświetlanego obrazu, ale również jego tempo. Kiedy gracz na przykład w multiplayerze League of Legends musi błyskawicznie zareagować na akcje przeciwnika, wyświetlacz nie może się zbyt długo ociągać – gracz musi mieć prawdziwy gamingowy monitor. Jak wybrać właściwy? Komputer Świat przetestował monitory gamingowe o przekątnej 27 cali, rozdzielczości przynajmniej Full HD i częstotliwości odświeżania 144 herców. Który zasługuje na miejsce na biurku gamera?

Jak ważna jest wielkość?

Dlaczego akurat monitory 27-calowe? Te modele z przekątną około 68,5 centymetra oferują dużą, ale nie za dużą powierzchnię obrazu. Trzeba wziąć pod uwagę, że pole widzenia oczu jest ograniczone. Przy większym monitorze o wyższej rozdzielczości gracz w decydującym momencie mógłby przeoczyć ważny detal.

Jeszcze ostrzej? To nie jest konieczne

Najpopularniejszą rozdzielczością wśród monitorów 27-calowych do 1300 zł jest Full HD, czyli obraz zbudowany z 1920 x 1080 pikseli. To nie brzmi może imponująco, ale przy tym rozmiarze w zupełności wystarcza do uzyskania ostrego obrazu. Samsung Odyssey G5 wyróżnia się tu rozdzielczością WQHD (2560 x 1440 pikseli), ale tak wysoka rozdzielczość wymaga karty graficznej o bardzo dużej mocy obliczeniowej, w przeciwnym razie obraz nie będzie płynny. Poradzą sobie z tym modele

SZYBKIE

***Monitor 27 cali, Full HD i przynajmniej 144 herce, ale w cenie do 1300 zł** – czy takie monitory w ogóle są? Otóż są!*

DLACZEGO MONITOR GAMINGOWY

„Kiepski monitor psuje zabawę”

Bartłomiej Sieja
Redaktor

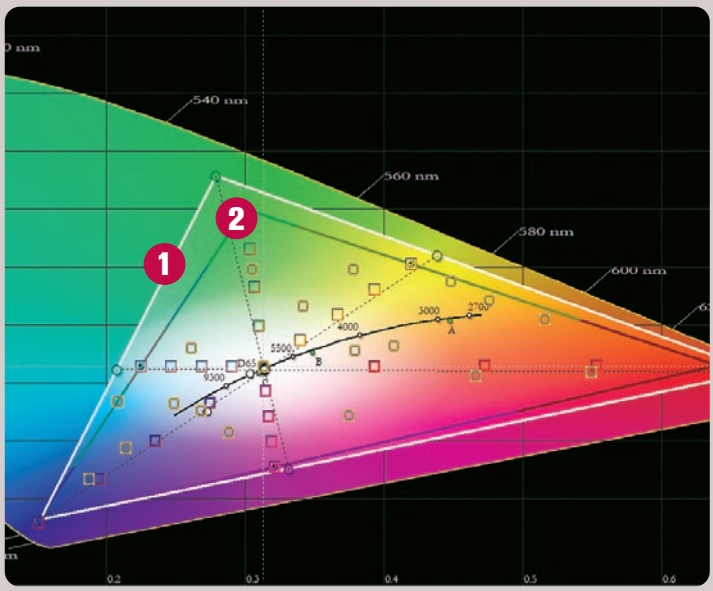
Gamerzy, nie oszczędzajcie na monitorach!

Wyobraźmy sobie coś takiego: w Luwrze stoją dwie kolejki do Mona Lisy, jedna kupiła tańsze bilety, druga trochę droższe. O ile nabywcy droższych biletów mają pełną swobodę podziwiania obrazu i oglądania go na własne oczy, to oszczędni miłośnicy sztuki muszą podziwiać obraz przez szklaną ścianę. Kolory tracą żywość, wszystkie wrażenia są przytłumione. Tak samo jest z monitorami: skąpi gamerzy sporo tracą. Dlatego aby świetna grafika aktualnych tytułów mog ła wogóle dojść do głosu, potrzebny jest dobry monitor gamingowy.

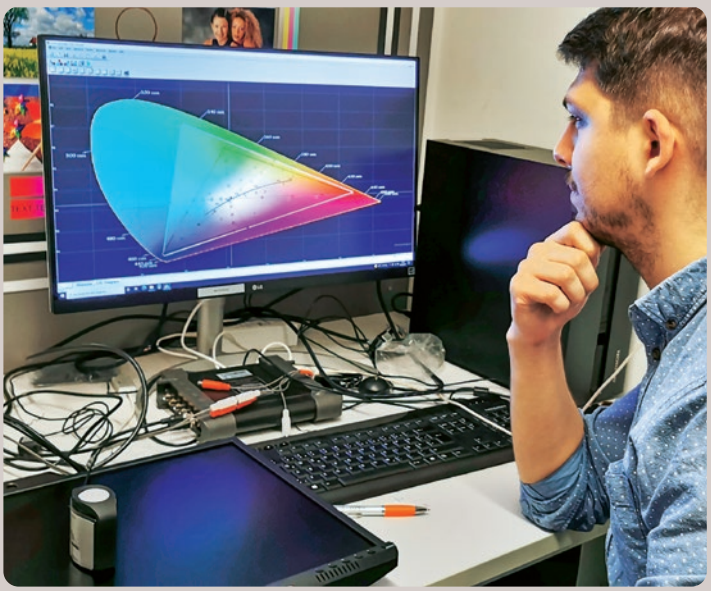
z serii NVIDIA RTX 3000 GeForce albo AMD serii Radeon RX 6000. Przy rozdzielczości Full HD również tańsze karty graficzne z serii NVIDIA RTX 2000 oraz AMD serii 5000 mają dosyć mocy do grania w pełnej szczegółowości.

Aksamitna płynność

Dlaczego monitor powinien mieć wysoką częstotliwość odświeżania? Takie urządzenie zapewnia



Aby ustalić pokrycie przestrzeni barwowej, oprogramowanie HCFR porównuje pomiary (czarna linia trójkąta 2) z wartościami referencyjnymi (biała linia 1)



Komputer Świat za pomocą kalibratora X-Rite i1 mierzy wierność kolorystyczną monitorów

przyjemną płynność obrazu. Zwycięzca testu Philips 272E1GAEZ ze swoją częstotliwością odświeżania 165 herców wyświetla do 165 klatek na sekundę. Ruchy przeciwników w shooterach multiplayer wyglądają płynniej (ramka u dołu). Jeśli e-sport traktujemy poważnie, to możemy wybrać monitor 240-hercowy jak AOC C27G2ZE – profesjonalni gracze są zwolennikami monitorów o wyższych częstotliwościach odświeżania.

Dynamiczny czas reakcji

Kolejny ważny parametr to czas przełączania piksela, w specyfikacjach monitorów określany jako czas reakcji. Chodzi o czas, jaki pikselowi zajmuje przejście z koloru czarnego do białego. Im wyższa częstotliwość odświeżania ekranu, tym krótsze teoretycznie są czasy reakcji.

Z testu wynika, że nie zawsze tak jest: o ile HP X27 punktował najlepszymi czasami reakcji (minimalny 3,4 milisekundy [ms]), to zwycięzca testu Philips z wynikiem 13,6 ms w tym kryterium mocno tracił – pomimo 165 herców. Również 240-hercowy AOC z wynikiem 9,6 ms jest tu zbyt wolny. To samo dotyczy modeli Samsung i Hannspree. W monitorach ViewSonic, Asus i Acer czasy reakcji są już jednak krótkie – w grze przekłada się to na ostrość szybkich ruchów i brak paskudnych artefaktów, co jest błogosławieństwem zwłaszcza w pierwszoosobowych strzelaninach.

Jaki panel?

Na jakość obrazu wpływ ma technologia wyświetlacza: cztery spośród przetestowanych monitorów stawiają na panele IPS, w tym sklasyfikowany na drugim miejscu HP X27. Tutaj kryształy obracają się w pionie w stosunku do wyświetlacza, co teoretycznie zapewnia szybszy czas reakcji oraz niższą zależność od kąta patrzenia.

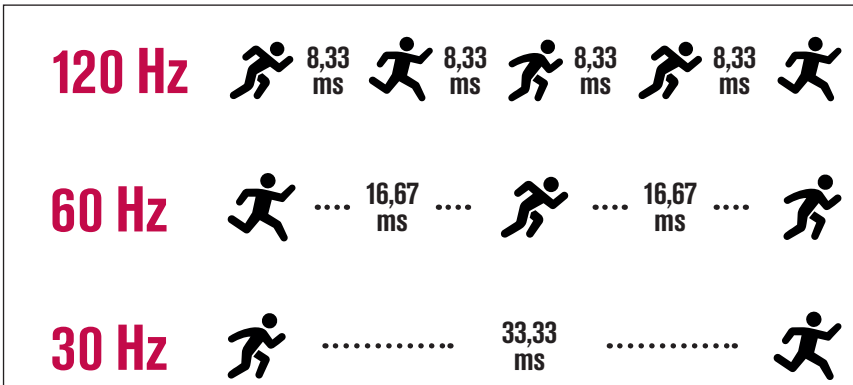
Pozostałe cztery, na przykład zwycięzca testu Philips, mają panele VA (VA: Vertical Alingment). Tutaj kryształy obracają się w poziomie w stosunku do wyświetlacza. Szybkość budowy obrazu jest w tej technologii trochę wolniejsza, co potwierdził też test, trochę większa jest też zależność od kąta widzenia. Niezależnie od rodzaju panelu dobry obraz wymaga też diod LED zapewniających odpowiednie podświetlenie tła. Z tym niemal wszystkie przetestowane urządzenia radzą sobie porządnie, a to przekłada się na dobrą kolorystykę.

CZĘSTOTLIWOŚĆ ODŚWIEŻANIA

Monitor o wysokiej częstotliwości odświeżania zapewnia większą płynność obrazu. Oto przykład matematyczny: teoretycznie monitory 120-hercowe generują obraz co 8,33 milisekundy. Ludzkie oko wprawdzie nie wszystkie obrazy zarejestruje świadomie, ale ruchy postaci gry wyglądają płynniej.

Ważne w grze

Graczom okazjonalnym oraz miłośnikom strategii wystarczą monitory 60-hercowe, jednak już do grania w szybkie ego shootery jak Call of Duty – Warzone lepiej wybrać monitor o przynajmniej 144 hercach. Wielu profesjonalnych e-sportowców gra na monitorach nawet 240-hercowych, co zapewnia jeszcze płynniejsze i szybsze odtwarzanie – pod warunkiem posiadania odpowiednio mocnego komputera.



Przy 30 klatkach na sekundę (30 Hz) monitor co 33,33 milisekundy wyświetla jeden obraz. Ruch znacznie płynniej wygląda przy 120 hercach i 8,33 ms

Obraz: niewielkie różnice

Prawie wszystkie przetestowane monitory wykazały się w teście wizualnym porządną bądź dobrą jakością obrazu, najniższą ocenę (3,5) uzyskał Asus, który na skraju obrazu wykazał się wyciekami podświetlenia (backlight bleeding), to samo zjawisko przeszkadzało także u Acera. Podobne problemy miało jednak wiele urządzeń, choć nie było to aż tak widoczne. Zwycięzca testu Philips z wynikiem 244 kandele na metr kwadratowy jest trochę ciemny, ale kompensuje to porządnymi wartościami czerni i solidnym jak na tę klasę cenową kontrastem i to właśnie jego obraz był najlepszy w teście wizualnym. Wszystkie pozostałe przetestowane monitory są wprawdzie trochę jaśniejsze, ale zmagają się z innymi problemami, na przykład AOC i Hannspree rozczarowują bladą kolorystyką.

Wyposażenie

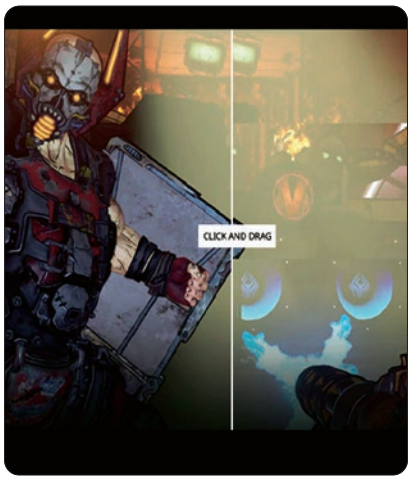
Nieważne, czy mówimy o monitorze gamingowym czy do pracy: liczy się także wyposażenie. Przetestowane modele mają przynajmniej wejście HDMI oraz DisplayPort, więc spełniają wymagania obowiązkowe. Graczy ucieszyłoby dodatkowe wyposażenie w postaci huba USB, który pozwoli wygodnie podłączyć klawiaturę albo mysz bez wczołgiwania się pod biurko, ale tego elementu brakuje u wszystkich kandydatów.

FREESYNC KONTRA G-SYNC

Gamingowe doznania są jeszcze lepsze, jeśli monitor obsługuje technologię AMD FreeSync (dla wszystkich GPU) bądź NVIDIA G-Sync (dla GPU NVIDIA). Obie technologie synchronizują częstotliwość odświeżania ekranu z klatkażem procesora graficznego. To zapobiega równoczesnemu wyświetlaniu obrazu pochodzącego z dwóch klatek (rozdzielanie obrazu, tearing) albo zacięciom. FreeSync obsługują aktualnie niemal wszystkie monitory gamingowe, a obraz zgodny z tą technologią wyświetlają karty graficzne NVIDIA, począwszy od serii Pascal (modele serii 1000).

FreeSync dominuje w segmencie ekonomicznym

Niedrogie monitory gamingowe, jak te zaprezentowane w teście, obsługują „tylko" technologię AMD FreeSync. Dlaczego? FreeSync w przeciwieństwie do G-Sync nie wymaga wnoszenia opłat licencyjnych ani drogich modułów hardware'owych. Ale uwaga: aktualnie również monitory G-Sync rozumieją się z kartami graficznymi AMD Radeon, wcześniej obraz był zsynchronizowany tylko we współpracy z kartami NVIDIA GeForce.



Lewa połowa obrazu dzięki FreeSync jest wolna od smużenia. Po prawej stronie bez synchronizacji obraz jest zdecydowanie mniej czysty

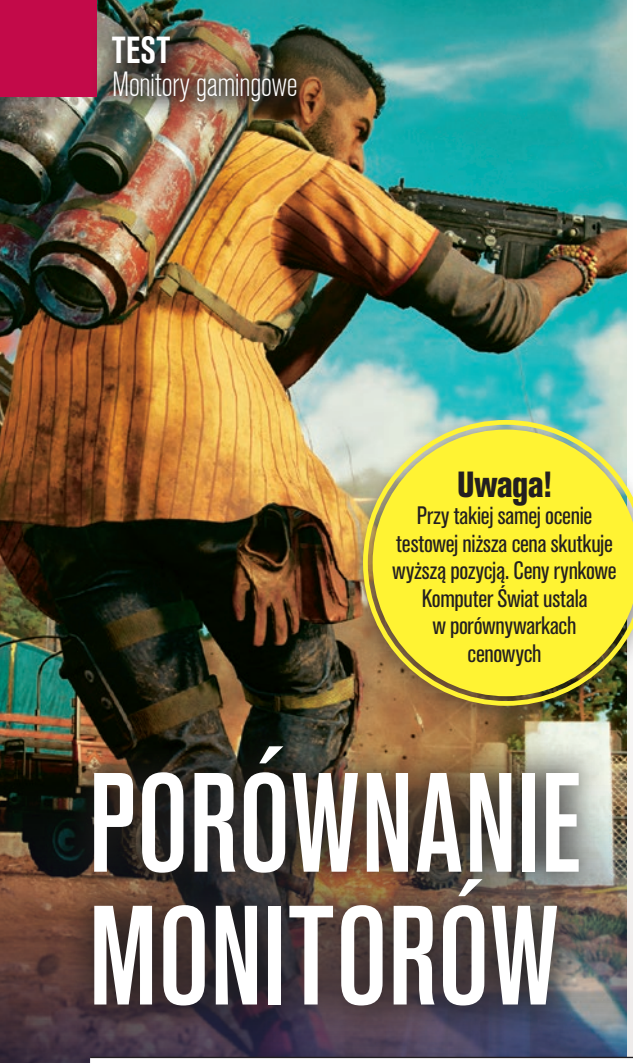
PODSUMOWANIE

Dzięki wysokiej częstotliwości odświeżania, dobrej wierności kolorystycznej oraz wysokiemu pokryciu przestrzeni barwowej cały test oraz kategorię relacji do jakości zwyciężył Philips 272E1GAEZ, który w grach wyczarowuje na ekranie bardzo sugestywne światy. Dzięki krótkiemu czasowi reakcji i nasyconej kolorystyce dużo radości sprawia również HP X27. W sumie jednak dobrzy są wszyscy kandydaci, w teście żadne z urządzeń nie zaliczyło poważnej wpadki. Denerwować może tylko bleeding, czyli wyciekanie światła tylnego podświetlenia na skraju ekranu – tu in minus wyróżniły się Asus oraz Acer, ale jeśli pominiemy tę wadę, to również one są dobrymi monitorami gamingowymi.

Tak samo jak pozostali kandydaci również Asus VG279Q nie ma huba USB. Za to ma wiele wejść sygnałowych: 1 DVI, 2 HDMI i 3 DisplayPort

TELEWIZOR 4K: DLACZEGO NIE

Większość budżetowych telewizorów 4K ma niższe częstotliwości odświeżania i gorszą kolorystykę niż monitory gamingowe. Z rozmiarami od 55 cali większość telewizorów jest też za duża na biurko. Niektórzy gracze zawieszają na ścianie również drogie telewizory OLED o lepszej jakości obrazu jak LG CX48 (od 4500 zł). Takie giganty powinny być jednak parowane raczej z konsolami w salonie, jeśli w planie jest na przykład granie choćby w FIFA 22 z kolegami, bo siedząc bezpośrednio przed biurkiem, obejmiemy wzrokiem tylko część ekranu, więc w szybkich shooterach możemy zbyt późno dostrzec decydujący szczegół bądź nie dostrzec go wcale. >



Uwaga!
Przy takiej samej ocenie testowej niższa cena skutkuje wyższą pozycją. Ceny rynkowe Komputer Świat ustala w porównywarkach cenowych

PORÓWNANIE MONITORÓW

Komputer Świat 1/2022 JAKOŚĆ

Komputer Świat 1/2022 CENA/JAKOŚĆ

1 Philips 272E1GAEZ
Cena: 849 zł

Jeśli nie mamy potrzeby, by grać w 4K albo WQHD, to w Philipsie znajdziemy dobry sprzęt Full HD, który z wysoką częstotliwością odświeżania i wysoką wiernością kolorystyczną zapewni dużo przyjemności w długie, zimowe wieczory przed komputerem, a to wszystko za bardzo uczciwą cenę: zasłużone zwycięstwa w klasyfikacji ogólnej i kategorii relacji ceny do jakości.

\+ Wysoka jakość obrazu, wysoka wierność kolorystyczna, niewygórowana cena

\- Niska jasność, brak huba USB

2 HP X27
Cena: 999 zł

Wysoka częstotliwość odświeżania i krótkie czasy reakcji: te oczekiwania gamerów spełnia HP X27. Ogólne wrażenie psują minimalnie niska wierność kolorystyczna i niezbyt mocne kontrasty, do zwycięstwa w teście nie zabrakło wiele. Pomimo to X27 należy uznać za dobry monitor.

\+ Najkrótsze czasy reakcji w teście, równomierna jasność

\- Słabe kontrasty, wierność kolorystyczna mogłaby być lepsza

3 AOC C27G2ZE
Cena: 1199 zł

AOC punktuje ekstremalnie wysoką częstotliwością odświeżania, ale traci punkty za czasy reakcji. Wierność kolorystyczna jest przyjemnie wysoka, choć kolory wyglądają trochę, jakby były pozbawione życia. Szkoda: obsługa zakrzywionego monitora jest uciążliwa, a możliwości ustawień jest niewiele.

\+ Ekstremalnie wysoka częstotliwość odświeżania, wysoka wierność kolorystyczna

\- Niska jasność, wycieki podświetlenia, brak huba USB

PODSUMOWANIE WYNIKÓW TESTU

		Wyświetlacz: panel VA (68,6 cm) **Rozdzielczość:** 1920 x 1080 pikseli **Synchronizacja:** FreeSync **Wymiary:** 61,3 x 54,5 x 22,4 cm		**Wyświetlacz:** panel IPS (68,5 cm) **Rozdzielczość:** 1920 x 1080 pikseli **Synchronizacja:** FreeSync **Wymiary:** 61,3 x 51,6 x 21,2 cm		**Wyświetlacz:** panel VA (68,6 cm), Curved **Rozdzielczość:** 1920 x 1080 pikseli **Synchronizacja:** FreeSync **Wymiary:** 61,2 x 52,9 x 22,7 cm	
Jak dobra jest jakość obrazu?	**82 %**	**Dobry obraz, wysoka wierność kolorystyczna**	**5,0**	**Dobra, krótkie czasy reakcji**	**5,0**	**Obraz dobry, wysoka częstotliwość**	**5,0**
Jakość obrazu: test wizualny		wysoka (kolory minimalnie blade, lekkie winietowanie)	5,3	wysoka (nasycone kolory, lekkie wycieki podświetlenia na skraju)	5,0	trochę niska (kolory trochę pozbawione życia, panel podatny na wycieki podświetlenia)	4,2
Wierność kolorów / odchyłki przy odcieniach szarości / odtwarzanie bieli (temperatura barwowa)		wysoka (97,7 %) / niskie (2,2 %) / bardzo naturalne (6579 K)	5,4	trochę niska (96,3 %) / trochę wysokie (4,0 %) / bardzo naturalne (6317 K)	4,4	wysoka (97,1 %) / bardzo niskie (1,9 %) / bardzo naturalne (6396 K)	5,2
Maksymalna jasność / wartość czerni / średni kontrast		niska (244 cd/m²) / bardzo dobra (0,07 cd/m²) / niski (2673:1)	4,7	niska (280 cd/m²) / dobra (0,24 cd/m²) / bardzo niski (703:1)	4,2	niska (305 cd/m²) / bardzo dobra (0,08 cd/m²) / niski (2784:1)	4,9
Przestrzeń barwowa: standardowa (sRGB) / rozszerzona (DCI-P3)		bardzo wysoka (99,9 %) / wysoka (90,2 %)	5,6	bardzo wysoka (100,0 %) / trochę niska (85,3 %)	5,3	bardzo wysoka (98,8 %) / wysoka (88,7 %)	5,5
Czas reakcji (przeciętny / maksymalny)		krótki (13,6 milisekundy) / bardzo długi (33,3 milisekundy)	4,2	bardzo krótki (3,4 milisekundy) / bardzo krótki (5,6 milisekundy)	6,0	krótki (9,6 milisekundy) / bardzo długi (35,4 milisekundy)	4,6
Gęstość pikseli, względna w stosunku do wielkości ekranu (liczba pikseli na cal)		trochę niska (82 dpi, przy 1920 x 1080 pikseli)	4,2	trochę niska (82 dpi, przy 1920 x 1080 pikseli)	4,2	trochę niska (82 dpi, przy 1920 x 1080 pikseli)	4,2
Maksymalne odchyłki jasności na całym ekranie		trochę wysokie (13,55 %)	4,4	niskie (11,40 %)	4,9	niskie (10,56 %)	5,1
Połyskliwość powierzchni ekranu / ramki ekranu		trochę wysoka / bardzo niska	4,2	bardzo niska / bardzo niska	5,6	trochę wysoka / bardzo niska	4,3
Maksymalna częstotliwość odświeżania przy natywnej rozdzielczości		165 Hz	5,5	165 Hz	5,5	240 Hz	6,0
Jak dobre jest wyposażenie?	**6 %**	**Dużo łączy, brak huba**	**4,5**	**Dużo łączy, brak huba**	**4,5**	**Dużo łączy, brak huba**	**4,5**
Wejścia monitorowe		dużo (DP, HDMI)	5,5	dużo (DP, HDMI)	5,5	dużo (DP, 2x HDMI)	5,5
Funkcje huba		brak	1,0	brak	1,0	brak	1,0
Kable w komplecie		DP, HDMI	5,7	DP	5,5	DP, HDMI	5,7
Dodatkowe gniazdo słuchawkowe / wejście audio		tak / nie	4,7	tak / nie	4,7	tak / nie	4,7
Jak dobra jest obsługa i konfiguracja ekranu?	**9 %**	**Komfortowa i wygodna**	**4,9**	**Dobra zmiana pozycji**	**4,9**	**Mało opcji zmiany pozycji**	**3,5**
Możliwości zmiany pozycji / przygotowanie do montażu na ścianie		dużo (kąt pochylenia, wysokość) / tak	4,7	dużo (kąt pochylenia, wysokość, obrót pivot) / tak	5,2	bardzo mało (kąt pochylenia) / tak	2,7
Ustawienia obrazu / obsługa		bardzo obszerne / wygodna	5,5	trochę ograniczone / wygodna	4,7	trochę ograniczone / trochę niewygodna	4,1
Ustawienia menu / obsługa		trochę uciążliwe / wygodna	4,7	trochę uciążliwe / trochę niewygodna	4,5	trochę uciążliwe / trochę niewygodna	4,5
Ile kosztuje bieżąca eksploatacja urządzenia?	**3 %**	**Bardzo niskie koszty**	**5,8**	**Bardzo niskie koszty**	**5,8**	**Bardzo niskie koszty**	**5,7**
Zużycie energii podczas pracy / stand-by / wyłączony		bardzo niskie (24,6 W / 0,28 W / 0,25 W)	5,8	bardzo niskie (22,5 W / 0,34 W / 0,27 W)	5,8	bardzo niskie (29 W / 0,3 W / 0,2 W)	5,7
JAKOŚĆ		**bardzo dobra 5,0**		**bardzo dobra 5,0**		**bardzo dobra 4,9**	

4 ViewSonic XG2705
Cena: 1300 zł

W grach multiplayer decydujące znaczenie mają wysokie częstotliwości odświeżania i krótkie czasy reakcji – ViewSonic spełnia oba te warunki. Ustawienia urządzenia są trochę uciążliwe, ale pomimo to XG2705 to w sumie dobry monitor gamingowy.

\+ Bardzo krótki czas reakcji, wysoka częstotliwość odświeżania

\- Niskie kontrasty, mało ustawień

Wyświetlacz: panel IPS (68,58 cm)
Rozdzielczość: 1920 x 1080 pikseli
Synchronizacja: FreeSync
Wymiary: 61,2 x 54,2 x 23,9 cm

Obraz dobry, kontrast kiepski	**4,9**
trochę niska (dobre kolory, nieregularne wycieki podświetlenia na skraju)	4,3
trochę niska (96,0 %) / niskie (2,5 %) / bardzo naturalne (6377 K)	4,6
niska (314 cd/m²) / dobra (0,17 cd/m²) / bardzo niski (1436:1)	4,6
bardzo wysoka (99,3 %) / wysoka (89,3 %)	5,6
bardzo krótki (5,8 milisekundy) / bardzo krótki (8,8 milisekundy)	5,6
trochę niska (82 dpi, przy 1920 x 1080 pikseli)	4,2
niskie (11,34 %)	4,9
bardzo niska / bardzo niska	5,6
144 Hz	5,2
Dużo łączy, brak huba	**4,5**
dużo (DP, 2x HDMI)	5,5
brak	1,0
HDMI	5,5
tak / nie	4,7
Bardzo dużo opcji zmiany pozycji	**4,6**
bardzo dużo (kąt pochylenia, wysokość, obrót pivot, skręt) / tak	5,8
mocno ograniczone / niewygodna	2,3
trochę uciążliwe / wygodna	4,7
Bardzo niskie koszty	**5,7**
bardzo niskie (24,8 W / 0,39 W / 0,29 W)	5,7
bardzo dobra 4,9	

5 Acer Nitro VG270S
Cena: 979 zł

Seria Nitro Acera jest skierowana do gamerów kierujących się priorytetem ceny. VG270S w teście wykazał się wysoką częstotliwością odświeżania i bardzo krótkimi czasami reakcji. Nie najlepiej: w teście pojawiły się intensywne wycieki światła na skraju ekranu. Kontrast też mógłby być wyższy.

\+ Bardzo krótki czas reakcji, wysoka częstotliwość odświeżania

\- Intensywne wycieki podświetlenia na skraju ekranu

Wyświetlacz: panel IPS (68,57 cm)
Rozdzielczość: 1920 x 1080 pikseli
Synchronizacja: FreeSync
Wymiary: 61,9 x 50,6 x 21,1 cm

Bardzo krótkie czasy reakcji	**4,9**
trochę niska (intensywne wycieki podświetlenia na skraju)	3,9
trochę niska (96,0 %) / niskie (2,7 %) / bardzo naturalne (6816 K)	4,6
trochę niska (351 cd/m²) / dobra (0,22 cd/m²) / bardzo niski (1366:1)	4,5
bardzo wysoka (99,8 %) / trochę niska (86,7 %)	5,4
bardzo krótki (5,0 milisekundy) / bardzo krótki (6,3 milisekundy)	5,8
trochę niska (82 dpi, przy 1920 x 1080 pikseli)	4,2
niskie (12,52 %)	4,7
bardzo niska / bardzo niska	5,6
165 Hz	5,5
Dużo łączy, brak huba	**4,5**
dużo (DP, 2x HDMI)	5,5
brak	1,0
DP	5,5
tak / nie	4,7
Mało opcji zmiany pozycji	**3,6**
bardzo mało (kąt pochylenia) / tak	2,7
trochę ograniczone / wygodna	4,7
uciążliwe / wygodna	4,0
Bardzo niskie koszty	**5,7**
bardzo niskie (21,1 W / 0,4 W / 0,35 W)	5,7
bardzo dobra 4,8	

6 Asus VG279Q
Cena: 1099 zł

Asus wyróżnia się żywą i naturalną kolorystyką, ale wycieki światła na skraju ekranu psują wygląd. Częstotliwość odświeżania jest wysoka, a czasy reakcji przyjemnie krótkie. Irytujące: obsługa monitora jest bardzo trudna i uciążliwa.

\+ Piękna kolorystyka, bardzo krótkie czasy reakcji

\- Ustawienia w menu uciążliwe i niewygodne

Wyświetlacz: panel IPS (68,58 cm)
Rozdzielczość: 1920 x 1080 pikseli
Synchronizacja: FreeSync
Wymiary: 61,2 x 45,4 x 24 cm

Obraz OK pomimo wycieków podświetlenia	**4,8**
niska (jaskrawe kolory, intensywne wycieki podświetlenia na skraju)	3,5
trochę niska (96,3 %) / niskie (2,3 %) / bardzo naturalne (6250 K)	4,8
wysoka (491 cd/m²) / trochę niska (0,33 cd/m²) / bardzo niski (940:1)	4,5
bardzo wysoka (97,2 %) / niska (78,5 %)	4,8
bardzo krótki (4,8 milisekundy) / bardzo krótki (7,6 milisekundy)	5,8
trochę niska (82 dpi, przy 1920 x 1080 pikseli)	4,2
niskie (8,40 %)	5,4
trochę wysoka / bardzo niska	4,2
144 Hz	5,2
Analogowe audio, DVI	**5,0**
dużo (DP, HDMI, DVI-D)	5,5
brak	1,0
DP, HDMI, analogowy kabel audio	5,7
tak / tak	6,0
Uciążliwe menu	**4,2**
bardzo dużo (kąt pochylenia, wysokość, obrót pivot, skręt) / tak	5,8
mocno ograniczone / wygodna	3,1
uciążliwe / zbyt niewygodna	2,0
Bardzo niskie koszty	**5,8**
bardzo niskie (23,6 W / 0,29 W / 0,23 W)	5,8
bardzo dobra 4,8	

7 Samsung Odyssey G5 (27")
Cena: 1049 zł

Samsung dzięki porządnej częstotliwości odświeżania jest dobrym wyborem dla gamerów okazjonalnych, profesjonalni e-sportowcy będą uskarżać się na długie niekiedy czasy reakcji monitora. Trzeba jednak zauważyć, że monitor jako jedyny w teście wyświetla gry w ostrzejszej rozdzielczości WQHD. Cena w stosunku do oferowanej wydajności jest fair.

\+ Rozdzielczość WQHD, dobra kolorystyka w teście wizualnym

\- Trochę niskie pokrycie przestrzeni barwowej, trochę ciemny obraz

Wyświetlacz: panel VA (68,4 cm), Curved
Rozdzielczość: 2560 x 1440 pikseli
Synchronizacja: FreeSync
Wymiary: 61,7 x 47,7 x 27,3 cm

Jeszcze dobra jakość obrazu	**4,7**
wysoka (dobre kolory, kąt widzenia dość mały, potem obraz blednie)	4,8
trochę niska (95,2 %) / bardzo niskie (1,4 %) / bardzo naturalne (6367 K)	4,5
niska (265 cd/m²) / bardzo dobra (0,05 cd/m²) / niski (2533:1)	4,9
wysoka (92,6 %) / bardzo niska (73,8 %)	4,0
krótki (9,5 milisekundy) / bardzo długi (29,7 milisekundy)	4,7
wysoka (109 dpi, przy 2560 x 1440 pikseli)	5,1
niskie (12,07 %)	4,8
trochę wysoka / bardzo niska	4,2
144 Hz	5,2
Dużo łączy, brak huba	**4,5**
dużo (DP, HDMI)	5,5
brak	1,0
HDMI	5,5
tak / nie	4,7
Prawie bez opcji zmiany pozycji	**4,0**
bardzo mało (kąt pochylenia) / tak	2,7
bardzo obszerne / wygodna	5,7
trochę uciążliwe / wygodna	4,7
Bardzo niskie koszty	**5,7**
bardzo niskie (25,3 W / 0,33 W / 0,29 W)	5,7
bardzo dobra 4,7	

8 Hannspree HG270PCH
Cena: 1100 zł

Hannspree HG270PCH nie jest kiepskim monitorem, ale odstaje od konkurencji za sprawą długich niekiedy czasów reakcji i niższej wierności kolorystycznej i nawet wysoka, 240-hercowa częstotliwość odświeżania niewiele tu pomaga. Relacja ceny do jakości jest dobra.

\+ Wysoka częstotliwość odświeżania, bardzo niskie zapotrzebowanie energetyczne

\- Blade kolory, niska wierność kolorystyczna, ciemny obraz

Wyświetlacz: panel VA (68,6 cm), Curved
Rozdzielczość: 1920 x 1080 pikseli
Synchronizacja: VESA Adaptive Sync
Wymiary: 61,2 x 46,3 x 18,8 cm

Częstotliwość odświeżania obrazu wysoka	**4,7**
wysoka (trochę blade kolory, minimalne wycieki podświetlenia)	5,2
niska (94,8 %) / niskie (2,3 %) / naturalne (7490 K)	4,1
niska (307 cd/m²) / bardzo dobra (0,06 cd/m²) / niski (2669:1)	4,9
bardzo wysoka (96,7 %) / bardzo niska (75,7 %)	4,6
krótki (11,7 milisekundy) / bardzo długi (35,2 milisekundy)	4,3
trochę niska (82 dpi, przy 1920 x 1080 pikseli)	4,2
niskie (10,84 %)	5,0
trochę wysoka / bardzo niska	4,2
240 Hz	6,0
Dużo łączy, brak huba	**4,5**
dużo (DP, HDMI)	5,5
brak	1,0
DP	5,5
tak / nie	4,7
Prawie bez opcji zmiany pozycji	**3,6**
bardzo mało (kąt pochylenia) / tak	2,7
bardzo obszerne / niewygodna	4,9
trochę uciążliwe / niewygodna	4,0
Bardzo niskie koszty	**5,8**
bardzo niskie (24,3 W / 0,27 W / 0,23 W)	5,8
bardzo dobra 4,6	

NINTENDO SWITCH OLED

MARIO

*Nowa konsola Nintendo nie jest wprawdzie wyczekiwanym wariantem Pro, ale **Switch OLED** może się pochwalić ulepszonym wyświetlaczem. Warto ją kupić?*

Fani Nintendo od lat czekają na nowego i ulepszonego Switcha – wersję Pro z rozdzielczością 4K i rozszerzonym zakresem dynamiki HDR. W lutym 2021 roku japońska firma wreszcie zapowiedziała nową konsolę: Switch OLED.

Niektórzy fani mogą poczuć się rozczarowani, bo nowa konsola w bardzo wielu kwestiach jest identyczna ze swoim bezpośrednim poprzednikiem z roku 2017. Największą nowością jest zadeklarowany już w nazwie ekran OLED. Komputer Świat przetestował nowego Switcha i zdradza, komu opłaci się zakup, a komu w zupełności wystarczy poprzedni model.

Najmocniejszy punkt: OLED

Najważniejszą z nielicznych nowości jest wyświetlacz OLED o przekątnej 7 cali (17,8 centymetra), trochę większy od 6,2-calowego egzemplarza zastosowanego w klasycznym Switchu. Jednak już przy rozpakowywaniu gamerzy obyci ze Switchem zauważą, że obudowa konsoli nie urosła wiele – zaledwie o trzy milimetry. Jak to możliwe?

Całkiem prosto: nowy rozmiar ekranu to zasługa panelu OLED o radosnej kolorystyce i mocnych kontrastach, który nie wymaga dodatkowego tylnego podświetlenia, więc zajmuje mniej miejsca. Ekran w porównaniu z dotychczasowym modelem ma wprawdzie niższą jasność maksymalną, ale za to jest przyjemnie ostry.

Komputer Świat wypróbował go na najnowszym shooterze 2D Metroid Dread; na nowej konsoli dzielna Samuas Aran robi naprawdę dobre wrażenie. Ale konsola z Dalekiego Wschodu ma do zaoferowania znacznie więcej.

Trzy tryby radości

Na Switch OLED gracze nadal grają w trzech trybach: w trybie TV konsola parkuje w stacji dokującej, a rozgrywka odbywa się na ekranie telewizora. W trybie stołowym (tabletop) gracz z tyłu otwiera coś na kształt podpórki, dzięki czemu urządzenie staje się małym telewizorem. Również tu wprowadzono poprawki: zamiast na małej rozkładanej podpórce Switch OLED spoczywa teraz na szerokiej podstawie, która zapewnia pewniejsze trzymanie, a w dole podstawy znalazły się dodatkowo dwie małe gumowe wypustki zapobiegające ewentualnemu poślizgowi. Naturalnie konsoli nadal można używać

W WIELKIM STYLU

SWITCH LITE: NOWOCZESNY GAMEBOY

OLED nie jest pierwszym odgałęzieniem rodziny Switch: już we wrześniu 2019 roku na rynek trafił Switch Lite jako alternatywa dla normalnej wersji mobilnej konsoli. W przeciwieństwie do modelu podstawowego wariantu Lite nie można łączyć ze stacją dokującą, niemożliwa jest więc współpraca z telewizorem. Również elementy obsługi są zamocowane na stałe. Jeśli używamy Lite jako minitelewizora i chcemy skorzystać z dobrodziejstw Joy-Conów, to musimy kupić je jako akcesoria. Kompaktowe urządzenie kosztuje 1000 zł i doskonale nadaje się do gamingu mobilnego, ale nie może zastąpić normalnego Switcha.

HISTORIA KONSOL NINTENDO

NES i SNES

Nintendo Entertainment System (w skrócie NES) w roku 1983 (jako Famicom) była pierwszą wielką konsolą Japończyków, którą w roku 1990 zastąpiła SuperNES.

N64

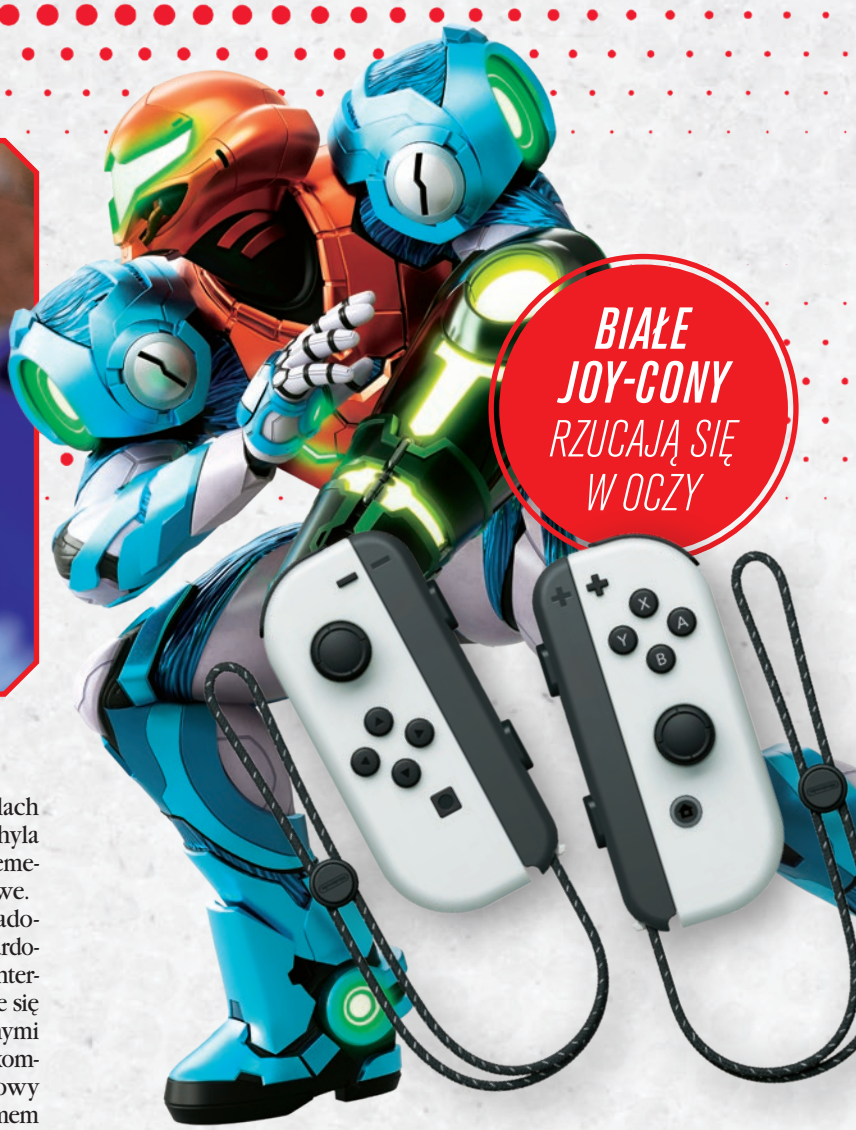
Nintendo 64 (N64) pojawiła się na rynku w roku 1996. Po raz pierwszy zastosowano w niej architekturę 64-bitową. Jej kontroler ma dziś status ikony.

GameCube

GameCube (GCN) pojawiła się w roku 2001 i nie odniosła handlowego sukcesu, ale wciąż ma dużą i wierną społeczność fanów.

Wii/WiiU

W roku 2006 Nintendo podbił serca graczy ruchowym sterowaniem konsoli Wii. Mniej innowacyjna WiiU pojawiła się na rynku w roku 2012. >



BIAŁE JOY-CONY RZUCAJĄ SIĘ W OCZY

Punktualnie na premierę Switch OLED Nintendo zafundował swojej bohaterce Samus Helidin nową przygodę w topowej grze Metroid Dread

w trybie przenośnym, w podróży albo podczas wieczornego wypoczynku na kanapie – całkiem w stylu nowoczesnego gameboya. I właśnie tutaj Switch OLED prezentuje się ze swojej najlepszej strony – w takich zastosowaniach wyświetlacz sprawdza się idealnie, a gaming po prostu sprawia jeszcze więcej przyjemności. Przy graniu na telewizorze nowy wyświetlacz jest bez znaczenia.

Prestiżowy wygląd, budowa bez zmian

Dominująca w kolorystyce Nintendo Switch OLED biel na pierwszy rzut oka wygląda prestiżowo, niemal szlachetnie. Joy-Cony, a więc elementy kontrolerów po bokach ekranu, znów można odłączać i montować na innych konsolach z serii Switch, z szeregu wychyla się tylko Switch Lite, gdzie przemeblowanie wciąż jest niemożliwe. Super: Joy-Cony oraz stacja ładowania pasują i do konsoli standardowej, i do Switch OLED. Łącza i interfejsy są identyczne, co przydaje się zwłaszcza w grach z egzotycznymi akcesoriami: z nową konsolą kompatybilne są zarówno plastikowy pierścień do ćwiczeń z programem Ring Fit Adventure, jak i kartonowy zestaw Nintendo Labo.

Dźwięk: całkiem w porządku

Nintendo zmodyfikował również głośniki, w teście brzmienie było wyraźnie lepsze niż w modelu już klasycznym. Głośniki umieszczone z przodu pod wyświetlaczem są odrobinę lepsze i dzięki technologii OLED pod obudową znalazło się dla nich nieco więcej miejsca, ale jakości hi-fi nie należy się po nich spodziewać.
Ale zwłaszcza w trybie przenoś nym oraz przy pracy na stole przednie głośniki dobrze dają sobie radę. Jeśli nie chcemy przeszkadzać innym, to przez gniazdo słuchawkowe podłączymy słuchawki. Użytkownicy mają też do dyspozycji łączność Bluetooth, od aktualizacji 13.0 z września 2021 roku dostępną również dla modelu Switch.

Więcej energii i pamięci

Czas pracy na akumulatorze wyniósł w teście prawie pięć godzin – niecałe 30 minut więcej niż u poprzednika. Producent spisał się dobrze w jeszcze jednej sprawie: wszystkie gry z dotychczasowego Switcha są kompatybilne z nową techniką. Urosła też pamięć z 32 do 64 GB. To wystarczy na kilka tytułów indie i gier z oferty Nintendo; pomimo to pamięć warto rozbudować przez microSD.

NAJLEPSZE GRY NA SWITCHA

Oferta gier na Nintendo Switch jest gigantyczna, są ku temu dwa powody: obok wielu znanych topowych tytułów na konsoli za stosunkowo niewielkie pieniądze można grać w setki tytułów niezależnych, wśród których są takie hity jak Hades albo Undertale. Z drugiej strony Nintendo może pochwalić się wieloma tytułami ekskluzywnymi, zbudowanymi wokół takich ikonicznych postaci, jak Mario, Luigi, Peach, Bowser, Zelda & Link, Kirby, Donkey Kong oraz kolorowym światem Pokémonów. Oto tytuły, których nie powinniśmy przegapić:

- **Super Mario Odyssey** (Jump 'n' Run)
- **Super Smash Bros. Ultimate** (bijatyka)
- **Mario Kart 8 Deluxe** (wyścigówka)
- **The Legend of Zelda: Breath of the Wild** (przygodówka)
- **Animal Crossing: New Horizons** (symulator życia)

Fot. Nintendo of America

Podparcie tylne przeszło poważne modyfikacje. Zamiast małej podpórki konsola ma teraz solidną podstawkę, która zapewnia dobre trzymanie

Jeśli wolimy grać na telewizorze, to sięgniemy po dostarczany w komplecie dock do trybu TV. W nim też użytkownicy parkują konsolę do ładowania przez USB-C oraz do łączenia bezpośrednio z telewizorem. Po raz pierwszy Switcha przez stację dokującą można podłączyć kablem LAN, z którego chętnie skorzystają gracze potrzebujący stabilnej łączności z internetem. Pojawiły się informacje, że nowa stacja dokująca jest gotowa na treści 4K z szybkością 60 klatek na sekundę. Być może to wskazówka, że Switch Pro jeszcze nadejdzie, nawet jeśli Nintendo wciąż temu zaprzecza.

PODSUMOWANIE

Nowych rozwiązań jest zbyt mało, by uznać Switch OLED za kamień milowy. Wyświetlacz jest większy, obraz wygląda ładnie, a niewielkie zmiany we wzornictwie i budowie są udane. Skorzystają na nich przede wszystkim gracze używający konsoli w trybie przenośnym. Jeśli mamy klasycznego Switcha, to nie musimy natychmiast zamawiać drogiego, uaktualnionego modelu. A jeśli z Mario najchętniej spotykamy się na ekranie telewizora, to możemy wybrać starego Switcha i przeznaczyć prawie 500 zł na coś innego.

DROGA ZABAWA

Switch OLED: 1849 zł
Gra Metroid Dread: 239 zł
1 Switch Pro Controller: 269 zł
microSD (256 GB): 160 zł

Razem = 2517 zł

„Switch OLED jest świetny, ale zmiana opłaci się tylko miłośnikom handheldu, którzy mają za dużo pieniędzy i nie lubią wersji Lite”

Rafał Rudnicki
Redaktor

SKRÓCONE WYNIKI TESTU		1 Nintendo Switch OLED Cena: 1849 zł **Wyświetlacz:** 7 cali / 17,8 cm **Pamięć operacyjna:** 4 GB **Waga:** ok. 420 g		2 Nintendo Switch Cena: 1375 zł **Wyświetlacz:** 6,2 cala / 15,7 cm **Pamięć operacyjna:** 4 GB **Waga:** ok. 400 g	
Jak dobre są doznania użytkownika?	**37%**	**Prosta konsola do gier**	**4,3**	**Prosta konsola do gier**	**4,3**
Obsługa menu i doznania podczas gry		menu przejrzyste, aktualizacja zamyka gry w stand-by, brak odtwarzacza multimediów, przeglądarka tylko drogą okrężną	4,5	menu przejrzyste, aktualizacja zamyka gry w stand-by, brak odtwarzacza multimediów, przeglądarka tylko drogą okrężną	4,5
Konta użytkowników		wielu użytkowników, tryb dla dzieci	5,2	wielu użytkowników, tryb dla dzieci	5,2
Jak dobre są kontroler i wykonanie?	**24%**	**Dobre wykonanie**	**5,0**	**Wykonanie z problemami**	**4,6**
Obsługa i jakość / feeback / waga kontrolera (w gramach)		trochę niewygodna, dobre wykonanie / Rumble, można wyłączyć / 100 g	4,7	trochę niewygodna, wykonanie trochę niestaranne / Rumble, można wyłączyć / 100 g	4,3
Możliwość ładowania kontrolera / wyświetlanie statusu / możliwość wymiany akumulatora albo baterii		kontroler ładowany przez konsolę / tylko przez konsolę / wymiana niemożliwa	4,5	kontroler ładowany przez konsolę / tylko przez konsolę / wymiana niemożliwa	4,5
Czas pracy na akumulatorze w grach (godz.:min)		bardzo długo (4:50)	5,8	długo (4:23)	5,2
Czas ładowania (godz.:min) / stan po 15; 30; 60 min		trochę długo (3:22) / 17%; 29%; 51%	4,5	trochę długo (3:30) / 12% / 24% / 47%	3,7
Jak dobry jest ekran?	**20%**	**Dobry kontrast, intensywna kolorystyka**	**4,9**	**Mały kontrast, ładna kolorystyka**	**4,4**
Kontrast / wierność kolorystyczna / prosta przestrzeń barwowa (sRGB) / rozszerzona przestrzeń barwowa (DCI-P3)		bardzo wysoki / dokładna (96,6%) / bardzo wysoka (100%) / bardzo wysoki (98%)	5,8	trochę niski / dokładna (96,3%) / bardzo wysoka (98,5%) / za niska (76,1%)	4,5
Powłoka antyrefleksyjna		mocno odbija światło	2,4	bardzo mocno odbija światło	1,8
Jak dobre są parametry techniczne?	**19%**	**Pamięć rozszerzalna**	**5,5**	**Pamięć rozszerzalna**	**4,9**
Dostępna pamięć na dysku		54,9 GB	4,4	25,9 GB	2,6
Hałas eksploatacyjny podczas grania		bardzo cicho (0,1 sona)	6,0	bardzo cicho (0,1 sona)	6,0
Posiadane łącza		bardzo dużo (przez dock)	5,7	dużo (przez dock)	4,7
Częstotliwość Wi-Fi / standard / wersja Bluetooth		2,4 GHz i 5 GHz / 802.11ac / tak (4.1)	5,4	2,4 GHz i 5 GHz / 802.11ac / tak (4.1)	5,4
JAKOŚĆ		**bardzo dobra 4,8**		**bardzo dobra 4,5**	

Fot. Nintendo of America

GOOGLE PIXEL

„Pixele 6. generacji są duże, a techniczne różnice pomiędzy nimi niewielkie

Rafał Kamiński
Redaktor naczelny

PIXEL 6 PRO
6,7 CALA,
164 X 76 MM

PIXEL 6
6,4 CALA,
159 X 75 MM

Nowa generacja smartfonów Pixel już jest. Już na pierwszy rzut oka widać, że w przeciwieństwie do innych producentów ryzyko pomyłki jest zerowe. Jeśli aparat z tyłu ma czarną listwę z aparatami, to jest to nowy Pixel. Gruba ramka i płaski wyświetlacz? Pixel 6. Wygięty ekran i smukła ramka? Pixel 6 Pro. Inne różnice ujawni test.

Duży i większy

Pixel 6 ma mniejszy wyświetlacz, ale przez grubą ramkę traci atut poręczności, więc obie nowe szóstki są praktycznie tak samo szerokie. Tylny panel jest gładki i śliski, ale dzięki listwie z aparatami telefony dobrze leżą w dłoni. Ekran Pro z 3120 x 1440 pikselami jest ostrzejszy od modelu bazowego (2400 x 1080 pikseli), gęstość pikseli to odpowiednio 512 i 411 ppi. Pro ma też wyższą 120-hercową częstotliwość odświeżania, wobec 90 Hz modelu bazowego, ale w codziennym użytkowaniu różnice nie są bardzo widoczne. Oba Pixele mają jasny, kontrastowy i ostry wyświetlacz – świetnie! Czytnik linii papilarnych jest ukryty w wyświetlaczu pod Gorilla Glass Victus, które ma być wyjąt-

Pixel 6 ma matową, a Pixel 6 Pro polerowaną ramkę z aluminium. W obu brak minijacka

XXL

Poręczne Pixele odchodzą do lamusa. ***Najnowszym smartfonom Google przyświeca gigantomania*** *– również software'owa*

kowo odporne na zadrapania, ale w laboratorium tradycyjnie udało się je zarysować narzędziem o stopniu twardości 7.

Tensor i Titan

Przedmiotem szczególnej dumy Google jest opracowany przez firmę chip Tensor. Jego supermocami mają być sztuczna inteligencja i maszynowe uczenie się. I faktycznie, nowe Pixele lepiej tłumaczą mowę i pismo, w dyktandzie automatycznie wstawiają znaki przestankowe, użytkownik może dyktować też emoji. Lepiej brzmi także tekst czytany na głos. W Google Zdjęcia Magic Eraser może sprawić, że po stuknięciu palcem znikają ludzie, szyldy albo kable w tle fotografii. Natomiast Titan M2 to dodatkowy, hardware'owy poziom zabezpieczenia.

Nawet jeśli w typowych benchmarkach Pixele nie mają się czego wstydzić, to nie osiągają topowych wyników na przykład Snapdragona 888, klasyczna moc obliczeniowa jest więc bardzo dobra, ale nie najlepsza.

(Prawie) zawsze mocne zdjęcia

Na najwyższym poziomie są natomiast zdjęcia, które zawsze były koronną dyscypliną Pixeli. W najważniejszych kryteriach (jakość zdjęć za dnia i w trudnych warunkach oświetleniowych) nowe smartfony Google należą do najlepszych. Problemy pojawiają się przy fotografiach z lampą albo w testowych powiększeniach 4x, które przecież nie powinny sprawić żadnego problemu fizycznemu teleobiektywowi Pro. Różnice robią się wyraźne dopiero przy wyższych powiększeniach, gdzie Pro ucieka tańszemu bratu.

Maksymalne możliwe powiększenie to 20x o łączonej, optycznej i cyfrowej proweniencji. Poza tym smartfony różnią się aparatami przednimi. Na papierze Pro wygrywa dzięki rozdzielczości 11,1 Mpix, ale na stanowisku testowym Pixel 6 jeszcze raz udowodnił, że liczba megapikseli to nie wszystko, i zrobił świetne, 8-megapikselowe selfie.

Akumulatorom brakuje mocy

Do omówienia pozostają jeszcze nieprzyjemnie żółte pola tabeli testowej, które wyjaśniają, dlaczego Pixele w teście nie wypadają lepiej: 10-godzinny czas pracy jest jeszcze zupełnie przyzwoity, ale coraz więcej topowych smartfonów przebija granicę 13 godzin, a podczas gdy pierwsi producenci dołączają do smartfonów 120-watowe ładowarki, nabywcy Google mogą opcjonalnie nabyć ładowarkę 30-watową, z którą ładowanie ciągnie się przez dwie długie godziny – pozdrowienia od Apple. Za to możliwe jest ładowanie bezprzewodowe i to w dwóch kierunkach.

PODSUMOWANIE

Google stawia przede wszystkim na przetwarzanie danych oraz oprogramowanie i punktuje atutem w postaci długiego wsparcia dla produktu (do Androida 15), zaletą jest też stylowy interfejs. Zalety sztucznej inteligencji i maszynowego uczenia się niemal nie wpływają na ocenę końcową, natomiast hardware to czysta radość: wyświetlacze są kapitalne, a zdjęcia świetne jak zwykle. Zabawę mogą zepsuć dwa czynniki: zbyt małe dłonie nabywcy i czas pracy, który dla użytkowników wyciskających z telefonu ostatnie poty może okazać się niewystarczający.

Dla porównania: z przekątną 5,8 cala, 144 mm długości i 69,4 mm szerokości Pixel 4a obok Pixeli 6. generacji wygląda jak krasnal

❶ matryca 50 Mpix (zapisuje 12,5 Mpix, f/1.85)
❷ ultraszeroki kąt: 12,5 Mpix (f/2.2)
❸ autofocus,
tylko w Pro: ❹ tele 4x 48 Mpix (f/3.5)

SKRÓCONE WYNIKI TESTU		1 Google Pixel 6 Pro (256 GB) Cena: ok. 999 euro (ok. 4700 zł) Tańszy wariant: 899 euro (ok. 4225 zł) – 128 GB **Wyświetlacz:** 6,7 cala (3120 x 1440) **Aparaty**[1]**:** 12,5 (50) / 12 / 48 Mpix **Wymiary**[2]**:** 163,9 x 75,9 x 11,4[2] mm, 210 g		2 Google Pixel 6 (128 GB) Cena: 649 euro (ok. 3050 zł) Tańszy wariant: brak **Wyświetlacz:** 6,4 cala (2400 x 1080) **Aparaty**[1]**:** 12,5 (50) / 12 / brak Mpix **Wymiary**[2]**:** 158,6 x 74,8 x 11,8[2] mm, 207 g	
Jak wysoka jest szybkość obsługi i pracy?	**12,5%**	**Wysoka szybkość**	**5,4**	**Szybka obsługa**	**5,3**
Szybkość pracy (m.in. Geekbench 5 Single / Multicore)		wysoka (1034 / 2720 punktów)	5,4	wysoka (1033 / 2638 punktów)	5,1
Szybkość obsługi (m.in. latencja ekranu dotykowego)		wysoka (58 ms)	5,4	wysoka (58 ms)	5,4
Jak dobre są akumulator i ładowanie?	**22,5%**	**Średnie, trochę powolne ładowanie**	**4,4**	**Średnie, trochę powolne ładowanie**	**4,4**
Czas pracy na akumulatorze: scenariusz bardzo intensywnego użytkowania (godz.:min) / pojemność		jeszcze długo (9:58) / 5003 mAh	4,4	jeszcze długo (9:51) / 4614 mAh	4,4
Ładowanie przez kabel: czas (godz.:min) / po 15; 30; 60 min (moc)		2:04 / 23%; 47%; 80% (26 W)	3,9	1:58 / 22%; 45%; 80% (23 W)	3,9
Ładowanie indukcyjne (maksymalna moc / ładowanie innych urządzeń)		tak (23 W / tak)	6,0	tak (21 W / tak)	6,0
Jak dobre są aparaty?	**27,5%**	**Świetna jakość zdjęć**	**5,4**	**Świetna jakość zdjęć**	**5,4**
Jakość zdjęć (pomiar techniczny): za dnia / z lampą / mało światła / zoom 4x		bardzo wysoka (5,6) / niska (2,5) / bardzo wysoka (6,0) / niska (3,5)	5,4	bardzo wysoka (5,7) / niska (2,9) / bardzo wysoka (5,5) / niska (3,0)	5,4
Jakość zdjęć z aparatu głównego: test wizualny		bardzo dobry obraz za dnia i w nocy	6,0	bardzo dobry obraz za dnia i w nocy	6,0
Jakość zdjęć z aparatu przedniego: test wizualny		bardzo dobra za dnia, w nocy gorzej	5,1	bardzo dobra za dnia, w nocy minimalnie gorzej	6,0
Jak dobry jest ekran?	**17,5%**	**Jasny i bardzo kontrastowy**	**5,7**	**Jasny i bardzo kontrastowy**	**5,4**
Maksymalna jasność		jasny (ręcznie do 788 cd/m²)	5,3	jasny (ręcznie do 780 cd/m²)	5,3
Kontrast / wierność kolorystyczna / przestrzeń barwowa sRGB / DCI-P3		> 10 000:1 / 98,4% / 99,7% / 95,6%	5,8	> 10 000:1 / 98% / 100% / 96,1%	5,8
Jak dobre są wyposażenie i prestiżowość?	**20%**	**Wodoszczelna obudowa, 5G**	**5,3**	**Wodoszczelna obudowa, 5G**	**5,1**
Pamięć wewnętrzna: wbudowana / rozszerzalna		256 GB / nie	5,8	128 GB / nie	4,7
Dual SIM		tak (1x SIM i 1x eSIM)	4,0	tak (1x SIM i 1x eSIM)	4,0
Obsługiwany standard GSM / Wi-Fi		LTE 5G / Wi-Fi 6 do 2401 Mb/s	6,0	LTE 5G / Wi-Fi 6 do 2401 Mb/s	6,0
Badanie wodoszczelności (certyfikacja IP)		zaliczone (IP68)	6,0	zaliczone (IP68)	6,0
JAKOŚĆ		**bardzo dobra 5,2**		**bardzo dobra 5,1**	

[1] Standard aparatu głównego (maksymalna rozdzielczość) / ultraszeroki kąt / obiektyw tele
[2] Z aparatem (bez: oba mają 8,9 mm grubości)

MICROSOFT **SURFACE** GO 3

STARA SKORUPA, NOWE WNĘTRZE

Równocześnie z premierą Windows 11 ***Microsoft*** *wypuścił na rynek* ***Surface Go 3****. Co potrafi?*

Pandemia koronawirusa postawiła życie uczniów na głowie. Zamiast w klasach lekcje odbywały się na internetowych platformach jak Microsoft Teams. Aktualnie uczniowie powrócili do szkół, ale przez pandemię nauka stała się bardziej cyfrowa, a to wymaga odpowiedniego wyposażenia. Nowym Surface Go 3 za 3149 złotych Microsoft chce przekonać najmłodszą grupę klientów, ewentualnie ich dysponujących większą siłą nabywczą rodziców.

Zdjęcia reklamowe z klasami w Teams przekonują o tym aż nadto dobitnie. Z klawiaturą Surface (od 459 zł) urządzenie ma łączyć w sobie to co najlepsze ze światów tabletów i notebooków. I w tej konfiguracji Komputer Świat urządzenie przetestował.

Łatwo się pomylić

Wzornictwo Surface Go 3 przypomina poprzednika. Convertible dzięki magnezowemu stopowi obudowy wygląda stylowo i jest dobrze wykonany, a z wagą 782 gramów i wysokością jednego centymetra bardzo dobrze leży w dłoni. Tablet o szerokości 23,9 cm i głębokości 17,2 cm bez problemu zmieści się w szkolnej torbie. Dzięki rozkładanej podstawce z tyłu można go błyskawicznie pewnie postawić na stole – to idealna pozycja, żeby włączyć przednią kamerę i pozdrowić szkolnych kolegów, a tylnym aparatem można szybko zrobić zdjęcie na potrzeby szkolnego projektu. Oba aparaty oferują rozdzielczość Full HD (1920 x 1080 pikseli). Dzięki dwóm wbudowanym mikrofonom uczniowie mogą też zapracować na wysokie oceny za wypowiedzi ustne.

Wyświetlacz też jak kiedyś

Microsoft nie widział potrzeby wprowadzania poważnych zmian również w technologii ekranu. Ten jak u poprzednika ma wielkość 26,8 centymetra i z rozdzielczością 1920 x 1280 pikseli (Full HD) prezentuje ostry obraz. Strony internetowe oraz filmy wyświetlają się bez widocznych przekłamań barwnych. Wierność kolorystyczna nie wystarcza jednak do profesjonalnej edycji foto i wideo, ale na co dzień bardziej przeszkadzać będą mocne odbicia i dość słaby kontrast.

Powolna nowość

Po stronie plusów należy zapisać nowy CPU Intel (model i3-10100Y), energooszczędny, pracujący bez dodatkowych wentylatorów, więc praca jest bezgłośna. Procesor ze swoimi dwoma rdzeniami nie wyrywa dębów: w zupełności wystarcza do sprawnego zapisywania podczas zajęć i do prostych zadań w programach biurowych jak PowerPoint, ale ambitniejsze zadania doprowadzają urządzenie do granic możliwości. Surface Go 3 nie jest też urządzeniem dla graczy. Kolejny minus: pamięć SSD o pojemności 119 GB jest dość mała i można ją rozbudować tylko przez kartę SD albo zewnętrzny SSD.

Super: do notowania i szkicowania służy Surface Pen (499 zł dodatkowo)

Windows 11 na pokładzie

Ekran dotykowy pozwala na precyzyjną obsługę. Podoba się też etui z klawiaturą o dobrym punkcie nacisku i przyjemnej powierzchni. System operacyjny to Windows 11 w trybie S – to znaczy, że można instalować tylko aplikacje z Microsoft Store. Pomimo to uczniowie znajdą dość oprogramowania do codziennych szkolnych zadań. Super: Windows 11 bardziej lubi obsługę dotykową, a ikony aplikacji są rozmieszczone bardziej przestrzennie.

Po prawej stronie znalazło się wejście dla headseta, gniazdo USB-C oraz Surface Connector do ładowania

Wystarczy na dzień w szkole

W teście laboratoryjnym akumulator wytrzymał solidne 5 godzin i 34 minuty, potem jego naładowanie do pełna trwało 2 godziny i 33 minuty – trochę długo.

PODSUMOWANIE

Aparaty, mikrofony, świetny wyświetlacz, Windows 11: Surface Go 3 oferuje prawie wszystko to, co notebook dla ucznia powinien mieć, ale też nie jest okazją cenową. Ten wariant kosztuje ponad 3600 złotych, za które oferuje powolny CPU i małą pamięć. Podobnie wyceniony, ale znacznie szybszy convertible HP Envy 13 x360 jest tu lepszym wyborem.

„Nowy procesor to dość powolny zawodnik. Szkoda”

Bartłomiej Sieja
Redaktor

Z klawiaturą Surface (459 zł) Go 3 jest pełnowartościowym notebookiem z Windows. Mysz Surface kosztuje 179 złotych

Mocowanie i odłączanie klawiatury jest łatwe

Microsoft Surface Go 3

Cena: 3149 zł
(klawiatura dodatkowo: 459 zł)

Procesor: Intel Core i3-10100Y
GPU: Intel UHD Graphics 615
Wyświetlacz: 10,5 cala (1920 x 1280 pikseli)

SKRÓCONE WYNIKI TESTU			
Jak szybko pracuje notebook?	**23%**	**Powolne tempo pracy**	**2,8**
Szybkość w aplikacjach biurowych / edycji wideo, foto, 3D		niska (35,7%)* / bardzo niska (16%)*	2,7
Szybkość w grach Full HD / 4K		niezdatny do gier / niezdatny do gier	1,2
Jak dobra jest jakość obrazu?	**17%**	**Obraz wierny kolorystycznie, ale mało kontrastowy**	**5,0**
Wierność kolorystyczna / odchyłki w odcieniach szarości / odtwarzanie bieli (temperatura barwowa)		bardzo wysoka (98,7%) / trochę wysokie (3,3%) / bardzo naturalne (6302 kelwiny)	5,4
Maksymalna jasność / wartość czerni / średni kontrast		wysoka (393 cd/m²) / bardzo dobra (0,28 cd/m²) / bardzo niska (1330:1)	4,3
Jakość ekranu (test wizualny)		bardzo wysoka (brak widocznych przekłamań)	6,0
Pokrycie przestrzeni barwowej: sRGB / DCI-P3		bardzo wysokie (99,6%) / bardzo niskie (75,3%)	4,8
Połyskliwość powierzchni ekranu / ramki		wysoka / wysoka	2,7
Maksymalna częstotliwość odświeżania przy natywnej rozdzielczości		60 Hz	3,3
Jak dobre jest użytkowanie mobilne?	**30%**	**Akceptowalny czas pracy na akumulatorze**	**4,9**
Czasy pracy na akumulatorze / czas ładowania przez kabel (godz.:min)		akceptowalny (5:43) / trochę długo (2:33)	4,2
Hałas eksploatacyjny przy pracy / maksymalny		bezgłośnie	6,0
Wzrost temperatury po 30 minutach na tylnym panelu		trochę wysoki (21,9 stopnia)	4,2
Waga (urządzenie z akumulatorem / zasilacz z kablem)		bardzo niska (782 g / 160 g)	6,0
Czy wyposażenie jest kompletne?	**20%**	**Mało pamięci i łączy**	**3,8**
Pamięć operacyjna (wbudowana / rozszerzalna)		mało (8 GB / nierozszerzalna)	3,3
Pamięć na dane		119 GB, M.2 SSD	1,8
Łącza		headset, USB 3.2 gen. 1 typ C	3,5
Wi-Fi / Bluetooth / łączność GSM		Wi-Fi 6 (ax) / wersja 5.2 / brak	5,7
Kamera internetowa / mikrofon / wbudowany czytnik kart pamięci		tak / tak / tak (microSDXC)	5,9
Jak łatwa jest obsługa?	**10%**	**Dokładna obsługa dotykowa**	**4,5**
Jakość i obsługa klawiatury / podświetlenie klawiatury		etui z klawiaturą o dobrym punkcie nacisku / tak	4,0
Wielkość gładzika / jakość i obsługa gładzika		duży / w etui z klawiaturą, przyjemna powierzchnia	4,5
Jakość i obsługa ekranu dotykowego		dobra i precyzyjna obsługa	5,5
JAKOŚĆ		**dobra 4,2**	

* Wartość procentowa podaje osiągniętą szybkość w odniesieniu do najszybszego przetestowanego kiedykolwiek przez Komputer Świat notebooka na dzień przeprowadzenia testu.

*Na rynku tabletów wszystkie drogi prowadzą do Apple. Czy **Xiaomi** modelem **Pad 5** wytyczył nową? Test to zdradzi*

NAJLEPSZA ALTERNATYWA

Tablet jako aparat
13-megapikselowym aparatem Xiaomi robi zdjęcia jak na tablet całkiem dobre, ale aktualne smartfony fotografują lepiej.

Dobra współpraca z rysikiem
Kosztującym 399 złotych Xiaomi Smart Pen z odrobiną wprawy można szybko robić notatki albo rysunki.

Seriale na drogę
Wyświetlacz Xiaomi Pad 5 przekonuje nie tylko wysoką częstotliwością, ma też dobrą kolorystykę i świetnie sprawdzi się przy oglądaniu seriali.

Czasami nawet fani Androida muszą skosztować jabłek. Na rynku tabletów pomiędzy urządzeniami najprostszymi i tanimi a bardzo drogimi praktycznie nie ma urządzeń alternatywnych, zdolnych do rywalizacji z iPadem 10.2, zwłaszcza odkąd na rynek trafiła edycja 2021 za 1699 złotych z większą pamięcią i mocniejszym procesorem.
Dlatego użytkownicy spore nadzieje pokładają w Xiaomi Padzie 5, bo jego producent również w tablecie chce skopiować swój stosowany z powodzeniem na rynku smartfonów przepis na sukces. A ten brzmi tak: bierzemy dobry hardware, miksujemy go ze stylową obudową i nastawiamy piekarnik na niską cenę.

iPad Air z Androidem?

I w ten sposób już za 1700 złotych otrzymujemy prestiżowy tablet z aluminiową ramką. Po lewej i prawej stronie znajdują się po dwa głośniki, do ładowania służy USB-C, a akcesoryjny rysik parkuje magnetycznie przy doku z indukcyjną ładowarką. Przedni panel jest bardzo estetyczny dzięki cienkim ramkom wokół 11-calowego wyświetlacza. Nie można zaprzeczyć pewnemu podobieństwu do iPada mini albo Air, ale projektanci tabletów mają przecież bardzo ograniczone pole manewru i trzeba o tym pamiętać również przy ocenie produktów Xiaomi. Poza tym Apple sprzedaje stylowe warianty iPada za cenę od 2599 złotych w górę, a budżetowy model iPada wciąż ma stare wzornictwo.

120 herców radości

Xiaomi Pad 5 punktuje mocną techniką. Ekran oferuje coś, co u Apple jest dostępne tylko w klasie premium od 3899 złotych wzwyż: 120-hercową częstotliwość odświeżania obrazu. W smartfonach to już często norma, ale w tabletach rzadkość. Wysoka częstotliwość odświeżania sprawia, że scrollowanie jest bardzo płynne, nawet nawigacja po nudnych menu jest prawdziwą przyjemnością.
Z rozdzielczością 2560 x 1600 pikseli obraz jest wystarczająco ostry, a jasność przyjemnie wysoka i w teście nawet na zewnątrz obraz zawsze był dobrze widoczny. Kolory wyglądają autentycznie.
Aby nie tylko filmy, ale również gry wyglądały dobrze, firma zastosowała w tablecie szybkiego Snapdragona 860, konstrukcję dobrze znaną na przykład z Poco X3 Pro, smartfona wyprodukowanego przez spółkę córkę Xiaomi. W połączeniu z 6 GB pamięci operacyjnej tempo pracy jest naprawdę wysokie.
Aplikacje otwierają się szybko, a gaming nie jest dla tabletu żadnym problemem, nawet spektakularne graficznie gry jak Asphalt 9 działają na tablecie bez żadnych problemów, zjawiska takie jak powolne wczytywanie aplikacji albo wręcz lagi w teście nie wystąpiły w ogóle.

Do tańca i do różańca

Moc jest przydatna nie tylko do gier, ale i do pracy, bo również

„Czy mój następny tablet to będzie iPad? Xiaomi Pad 5 sprawił, że się waham”

Tomasz Paczuski
Zastępca redaktora naczelnego

tablet Xiaomi ma funkcję multitaskingu pozwalającą na korzystanie z dwóch aplikacji równocześnie, tylko droga do tego jest nieco kręta. Tak jak na iPadzie użytkownicy przeciągają od dołu do środka ekranu, aby zobaczyć wszystkie otwarte aplikacje, po dłuższym przytrzymaniu można wybrać drugą aplikację do multitaskingu. Na urządzeniach innych producentów droga do celu jest znacznie szybsza, ale z czasem i do tego można się przyzwyczaić.

Wisienką na wydajnościowym torcie jest długi czas pracy na akumulatorze: przy intensywnym użytkowaniu tablet wytrzymał ponad dziesięć godzin, a przy gniazdku był równie szybki jak przy pracy: pusty akumulator naładował się do pełna w czasie 2 godzin 43 minut.

Tablet Xiaomi ma też swoje słabości, choćby w postaci braku bezpiecznej biometrii. Nie ma czytnika linii papilarnych, a w kwestii rozpoznawania twarzy polega na 8-megapikselowym aparacie przednim, ale już na etapie konfiguracji ostrzega, że rozpoznawanie twarzy jest mniej bezpieczne niż PIN, hasło albo wzór geometryczny, więc jeśli zależy nam na jak największym bezpieczeństwie, to lepiej tę funkcję wyłączyć.

Apple i Samsung są lepsze również w kryterium akcesoriów. Opcjonalny rysik Smart Pen wymaga sparowania z tabletem przez Bluetooth, ten krok u konkurentów nie jest potrzebny. Ale już po sparowaniu notowanie i rysowanie na 120-hercowym ekranie jest szalenie płynne.

PODSUMOWANIE

Pad 5 podoba się za wysokie tempo pracy, dobry wyświetlacz oraz dobrą wytrwałość, a dzięki cenie 1700 złotych dobrze wstrzeliwuje się w atrakcyjną lukę na rynku: oto wreszcie jest dobry tablet androidowy, który nie kosztuje kroci. Xiaomi Pad 5 od zaraz jest pierwszym wyborem dla wszystkich, którzy niekoniecznie muszą albo chcą mieć iPada.

Xiaomi
Pad 5
Cena: 1699 zł

Komputer Świat 1/2022 REKOMENDACJA

Wyświetlacz: 11 cali (2560 x 1600 pikseli)
Aparat: 13 Mpix/ szeroki kąt do maks. 63 stopni
Wymiary: 254,7 x 166,3 x 9,3 mm

SKRÓCONE WYNIKI TESTU			
Jak dobry jest ekran?	**22%**	**Kontrasty mogłyby być wyższe**	**4,8**
Maksymalna jasność		jasny (495 cd/m²), ustawiana ręcznie	5,4
Kontrast / wierność kolorów / przestrzeń barwowa podstawowa sRGB / rozszerzona DCI-P3		trochę niski (1228:1) / dokładna (97,1%) / wysoka (98,8%) / wysoka (93,1%)	4,4
Jak dobre są wydajność akumulatora i ładowanie ?	**20%**	**Działa bardzo długo**	**5,7**
Czas pracy na akumulatorze: scenariusz bardzo intensywnego użytkowania (godz.:min) / pojemność		bardzo długo (10:15) / 8720 mAh	6,0
Ładowanie przewodowe: czas (godz.:min) / stan po 15; 30; 60 min (maks. moc)		2:43 / 12%; 23%; 48% (23 W)	5,9
Jaka jest szybkość obsługi i pracy?	**20%**	**Wystarczająco szybki do grania**	**5,4**
Szybkość pracy		szybko (50,4%)*	5,1
Szybkość obsługi		bardzo szybko (51,2%)*	5,5
Jak dobre są aparaty?	**18%**	**Dobre do okazjonalnych zdjęć**	**4,6**
Jakość zdjęć z aparatu głównego: za dnia / przy słabym świetle (ocena)		bardzo dobra (5,6) / trochę słaba (3,5)	4,8
Aparat główny: czas wyzwalania / szeroki kąt (kąt widzenia) / zoom (kąt widzenia) / rozdzielczość: standardowa / maksymalna		131,44 ms / 63 stopnie / 7,2 stopnia / 13 Mpix / 13 Mpix	5,2
Aparat główny: maksymalna rozdzielczość (przy klatkach na sek.) / maksymalny klatkaż (przy rozdzielczości)		3840 x 2160 pikseli (30 fps) / 30 fps (3840 x 2160 pikseli)	3,7
Jakość zdjęć z aparatu przedniego (pomiar techniczny): za dnia		zadowalająca	4,3
Jak dobre są wyposażenie i prestiżowość?	**20%**	**Pamięć nierozszerzalna**	**3,7**
Pamięć wewnętrzna: wbudowana / rozszerzalna		128 GB / nie	4,7
Zabezpieczenia biometryczne		skaner twarzy (wygodny, ale niebezpieczny)	4,0
Odporność na zarysowania (twardość): obudowa / ekran / najmiększe miejsce		bardzo niska (3) / wysoka (7) / bardzo niska (3)	3,4
Waga		514 g	5,2
Dual SIM		nie	1,0
Obsługiwany standard GSM		brak	1,0
Standard Wi-Fi		ac, do 866 Mb/s (2,4 GHz i 5 GHz)	5,5
Łączność bezprzedowoda: Bluetooth / NFC / transmisja z ekranu		Bluetooth 5 / brak / obsługuje (Miracast)	6,0
JAKOŚĆ		**bardzo dobra 4,8**	

* Wartość w procentach podaje osiągniętą szybkość w odniesieniu do najszybszego przetestowanego kiedykolwiek przez Komputer Świat tabletu na dzień wykonania testu.

JESZCZE LEPIEJ

SOUNDBAR ZE STREAMINGIEM MUZYKI

*Nowy **Sonos Beam (Gen 2)** kusi wyrafinowanym wzornictwem i dźwiękiem przestrzennym Dolby Atmos. Test zdradza, co to daje*

Na pierwszy rzut oka w Sonos Beam drugiej generacji zmieniło się niewiele – kształt i wymiary kompaktowego soundbara pozostały takie same. Design sprawia jednak wrażenie nieco czystsze dzięki subtelnie perforowanemu panelowi przedniemu z tworzywa sztucznego w miejsce tkaniny.

Pięć wbudowanych głośników

Pod nim tak tamo jak przedtem znajdują się dwa ukierunkowane do przodu głośniki, wspierane przez mniejszy głośnik wysokotonowy w środku oraz przez dwie pasywne membrany basowe. Ten kwintet zajmuje większą część przedniego panelu, dobrze wykorzystując niewielką ilość dostępnego miejsca. Z boków znalazły się dwa kolejne głośniki do dźwięku przestrzennego.

Z tyłu niewiele widać. Do podłączania do telewizora służy gniazdo HDMI. Dla starszych odbiorników bez HDMI z ARC (Audio Return Channel – sygnał audio) Sonos dostarcza adapter dla optycznego wyjścia audio, kabel HDMI znajdziemy w pudełku. Do strumieniowania muzyki Sonos ma gniazdo sieciowe, możliwa jest także łączność przez Wi-Fi.

Wirtualne brzmienie przestrzenne

Istotne nowości zostały ukryte w środku. Tam Sonos zastosował mocniejszy procesor audio, który teraz przetwarza także format Dolby Atmos. To obietnica bardzo sugestywnych przeżyć audio, w tym dźwięku dobiegającego od góry. W kinie w ścianach i głośnikach znajdują się niezliczone ukryte źródła dźwięku, co teoretycznie umożliwia bardzo łatwe wirtualne przetwarzanie sygnału, ale w normalnych ścieżkach audio cały miks zbudowany jest z dwóch do pięciu kanałów.

„Dolby Atmos oferuje duży potencjał, ale na razie mało gdzie można go usłyszeć”

Rafał Kamiński
Redaktor naczelny

Atmos to nie tylko efekty

Testowa praktyka pokazała, że Sonos Beam nie ma czarodziejskich umiejętności. Żaden widz nie uchyli głowy z powodu przelatującego helikoptera, nawet jeśli lokalizacja efektów dźwiękowych z tyłu i obok publiczności jest całkiem precyzyjna. Kompaktowy głośnik buduje jednak zdumiewająco przestrzenną i w górnych rejestrach bardzo rozbudowaną dźwiękową panoramę, wykraczającą dalece poza granicę ekranu.

Do tego dochodzi bardzo naturalne i wyraźne odtwarzanie mowy z dokładnie odpowiednią głośnością, które nie jest ani nieprzyjemnie dudniące, ani irytująco płaskie. Przy powrocie z Dolby Atmos do Dolby Digital albo wręcz do stereo brzmienie dość mocno się wypłaszcza, zwłaszcza mowa mniej wyróżnia się z pozostałe-

W aplikacji Sonos znalazły się wszystkie ustawienia oraz sterowanie muzyką

Sonos Beam 2 ma wejście HDMI, w komplecie jest adapter dla wyjść optycznych do starszych telewizorów

Aby Beam mógł przetwarzać Dolby Atmos, w telewizorze trzeba włączyć rozszerzony zwrotny kanał audio (eARC)

go tła dźwiękowego i dialogi nie są tak wyraźne. Niestety, Dolby Atmos jest póki co dość rzadki zarówno w ofercie operatorów streamingowych, jak i na Blu-ray.

Najlepszy wybór muzyki

Do odtwarzania muzyki w aplikacji Sonos można zaprząc wszystkie możliwe serwisy muzyczne, włącznie z ofertami niszowymi jak Bandcamp albo Soundcloud. Można odtwarzać także muzykę zapisaną lokalnie i odpowiednio udostępnioną w sieci domowej oraz strumieniować z urządzeń Apple przez AirPlay 2.

Dzięki wydajniejszemu procesorowi audio soundbar może także odtwarzać muzykę o jakości wyższej niż na płycie CD i zamiast 16 bitów osiąga 24 bity przy częstotliwościach próbkowania do 48 kHz. W momencie rynkowego debiutu umożliwia to tylko Amazon Music. Tam i na przykład u Apple i w Deezerze jest coraz więcej muzyki w formacie Dolby Atmos, ale tych Beam 2 na razie nie odtwarza – szkoda. Ale już teraz wyważone i przyjemne brzmienie sprawia, że Sonos Beam można traktować jako poważną alternatywę dla wieży stereo.

Całkiem na marginesie: soundbar wykonuje także zadania inteligentnego głośnika, na życzenie poleceń użytkownika nasłuchują Alexa albo Asystent Google ze zwykłymi funkcjonalnościami w zakresie sterowania smart home, odtwarzaniem muzyki oraz zamawianiem pizzy.

PODSUMOWANIE

Czy warto wymienić pierwszą generację na nowszy model? Nie, nowych funkcji nie jest na tyle dużo, a filmy Dolby Atmos wciąż są rzadkością. Jeśli jednak czeka nas zakup dobrego i kompaktowego soundbara i nasz budżet nie przekracza 2200 złotych, to trudno będzie nam znaleźć coś lepszego niż Sonos Beam (Gen 2), zwłaszcza jeśli obok telewizji planujemy także częste słuchanie muzyki.

Sonos
Beam (Gen 2)
Cena: 2199 zł

Komputer Świat 1/2022 REKOMENDACJA

Wymiary: 65 x 7 x 10 cm
Subwoofer: brak

SKRÓCONE WYNIKI TESTU			
Jak dobry jest dźwięk?	**65%**	**Bardzo zrównoważony dźwięk**	**4,7**
Test akustyczny: jakość brzmienia przy odtwarzaniu filmu i muzyki		ciepłe, przyjemne i przestrzenne brzmienie, głosy czyste i mało przebarwione, dobry pomiar wstępny (aplikacja iOS)	4,8
Maksymalna głośność		wysoka (88 dB)	4,8
Zastosowana technika dźwięku przestrzennego		głośniki ukierunkowane do boku, możliwość sparowania głośników surround	3,5
Liczba ustawianych efektów dźwięku przestrzennego		brak	1,0
Jakie są dostępne źródła muzyki?	**15 %**	**Brak Bluetooth, poza tym doskonale**	**3,5**
Radio: UKF (z RDS) / DAB+ / radio internetowe		nie / nie / tak	5,0
Odtwarzanie muzyki ze smartfonów i sieci		AirPlay, Spotify Connect, LAN / Wi-Fi	3,2
Jakie są łącza?	**10 %**	**Tylko najważniejsze**	**3,0**
Łącza do telewizora		wejście HDMI, wejście optyczne	5,0
Dodatkowe wejścia i wyjścia		brak dodatkowych łączy	1,0
Jak łatwa jest obsługa?	**10 %**	**Sterowanie tylko w aplikacji**	**3,8**
Drukowana instrukcja obsługi		dobra instrukcja skrócona, bardzo dobry asystent konfiguracji w aplikacji	5,0
Pilot: obsługa		ustawienie głośności pilotem telewizora, inne ustawienia w aplikacji	3,0
Wyświetlacz: czytelność / informacje		tylko LED statusu	1,7
Ustawiana latencja dźwięku		tak (w aplikacji)	6,0
Punkty dodatnie i ujemne		sterowanie głosowe (Alexa, Google), bardzo wiele serwisów streamingowych	+0,4
JAKOŚĆ		**bardzo dobra 4,7**	

SAMSUNG MONITOR ZABÓJCA

*Gigantyczny **Samsung Odyssey G9** jest najlepszym przetestowanym kiedykolwiek przez Komputer Świat monitorem gamingowym. Dlaczego? Dowiemy się z testu*

Pierwsze wrażenie: Samsung jest po prostu gigantyczny. Logiczne, że ze swoimi 49 calami (przekątna 1,24 metra) nie może być płaski. Gry, filmy i zdjęcia wyświetlają się na ekranie wyraźnie zakrzywionym (curved) – widzowie i gracze znajdują się nie obok, ale w samym centrum wydarzeń. Pomimo to odchyłka jasności jest przyjemnie mała i wynosi zaledwie 7 procent – niezależnie pod jakim kątem gracz patrzy na obraz. G9 bardzo stylowo wygląda również od tyłu: linie, logotyp i LED na połączeniu monitora z podstawą sprawiają, że obudowa przypomina statek kosmiczny. Zastosowana technologia również mogłaby pochodzić ze statku kosmicznego.

„Co za gigant! Najlepiej montować go w dwie osoby, bo inaczej łatwo o wypadek”

Bartłomiej Sieja
Redaktor

Podwójna dawka

Rozdzielczość 4K? Niekoniecznie – G9 wyświetla treści w podwójnej rozdzielczości WQHD. Otwartym tekstem znaczy to 5120 x 1440 pikseli w superszerokim formacie 32:9. Choć monitor wygląda imponująco, to nasuwa się pytanie, czy na takim gigancie można w ogóle rozsądnie pograć. Odpowiedź nie jest jednoznaczna. W tytułach singleplayer jak Cyberpunk 2077 gamingowe doznania są bardzo sugestywne, ale już w grach multiplayer jak Battlefield 2042 oko nie nadąża za wydarzeniami, pole rozgrywki jest za duże. Ten problem można rozwiązać: Samsunga można skonfigurować tak, by w środku ekranu wyświetlał normalny 27-calowy obraz (picture by picture), po lewej i po prawej stronie obraz pozostanie czarny. To idealne rozwiązanie dla graczy, którzy nie zawsze chcą korzystać z pełnej szerokości. Na marginesie: gracze mogą też podzielić ekran na dwie części i po lewej stronie grać, a po prawej przeglądać internet.

Błyskawiczny czas reakcji

Nieważne, jak gracze korzystają z monitora: wyświetlany obraz zawsze jest ostry i przekonuje wysoką, 98-procentową wiernością kolorystyczną. Technologia ekranu to znane z telewizorów Samsunga QLED, które zapewniają wysokie wartości jasności (646 kandeli na metr kwadratowy) – kolory wyglądają naprawdę dobrze.

Super: czas reakcji Samsunga jest najmniejszy spośród wszystkich przetestowanych kiedykolwiek monitorów i przeciętnie wynosi tylko 2,6 milisekundy, więc paskudne smużenie w szybkich scenach akcji i filmów jest bez szans. Aby na wyświetlaczu nie pojawiły się żadne niekorzystne artefakty, Samsung przez technologię G-Sync synchronizuje odtwarzany obraz z obliczeniami karty graficznej. Zanim posiadaczom GPU firmy AMD skoczy ciśnienie: monitor współpracuje także z FreeSync.

Ma wszystko: hub USB z dwoma gniazdami USB-A 3.0 ❶, dwoma DisplayPortami ❷, gniazdem HDMI ❸ i wyjściem audio ❹. U dołu po prawej stronie znajduje się przycisk zasilania ❺, który służy również do nawigowania po menu

MORDERCZO OSTRY OBRAZ

W każdym razie Samsung wyświetla treści bardzo szybko – częstotliwość odświeżania to aż 240 hercówm, a więc G9 zmienia obraz do 240 razy na sekundę – to piękna cecha, ale karta graficzna musi być z najwyższej półki.

Potrzebny mocny partner

Na przykład RTX 3060 Ti jest za słaba, aby wykorzystać potencjał monitora, zwyczajnie nie potrafi dostarczyć gigantowi ilości obrazów potrzebnych do 240 klatek na sekundę i płynność cierpi. Do grania w aktualne tytuły w wysokiej, podwójnej rozdzielczości WQHD potrzebna jest karta graficzna z topowym chipem, jak AMD RX 6900XT albo NVIDIA RTX 3080 Ti.

PODSUMOWANIE

Samsung Odyssey G9 to spełnienie marzeń gamera: ma wysoką jasność, żywą kolorystykę i błyskawicznie przetwarza obraz. Ale za to wszystko Samsung każe sobie płacić aż 5699 zł. Jeśli chcemy skorzystać ze wszystkich dobrodziejstw, to potrzebujemy jeszcze drogiej karty graficznej.

Komputer Świat 1/2022 REKOMENDACJA

Samsung Odyssey G9 (C49G94TSS)

Cena: 5699 zł
Tańszy wariant: brak

Wyświetlacz: LED (panel VA)
Wielkość: 49 cali
Wymiary: 114,8 x 53,7 x 41,6 cm

SKRÓCONE WYNIKI TESTU			
Jak dobra jest jakość obrazu?	**76 %**	**Jasny, radosny kolorystycznie obraz**	**5,5**
Wierność kolorów / odchyłki przy odcieniach szarości		bardzo wysoka (98 %) / trochę wysokie (4,2 %)	5,1
Maksymalna jasność / wartość czerni / kontrast		bardzo wysoka (646 cd/m²) / bardzo niska (0,05 cd/m²) / niski (1956:1)	5,8
Przestrzeń barwowa sRGB / DCI-P3		bardzo wysoka (99,9 %) / wysoka (92,4 %)	5,7
Czas reakcji (przeciętny / maksymalny)		bardzo krótki (2,6 ms) / bardzo krótki (3,4 ms)	6,0
Gęstość pikseli (liczba pikseli na cal)		bardzo wysoka (109 dpi przy 5120 x 1440)	6,0
Maksymalne odchyłki jasności		bardzo niskie (7 %)	5,6
Maksymalna częstotliwość odświeżania przy natywnej rozdzielczości		240 Hz	5,8
Jak dobre jest wyposażenie?	**12 %**	**Dużo łączy, hub USB**	**5,1**
Wejścia monitorowe		dużo (2x DP, 2x HDMI)	5,5
Funkcje huba		przez USB-B (2x USB-A, do 5 Gbit/s)	4,2
Kable w komplecie		DP, USB typ-A	5,7
Dodatkowe gniazdo słuchawkowe / wejście audio		tak / nie	4,7
Obraz w obrazie / obraz obok obrazu		tak / tak	5,5
Jak dobra jest obsługa?	**9 %**	**Dużo możliwości zmiany pozycji**	**5,3**
Możliwości zmiany pozycji / przygotowanie do montażu na ścianie / waga monitora		pochylenie, wysokość, obrót / tak / 16,7 kg	5,2
Ustawienia obrazu / obsługa		bardzo obszerne / wygodna	5,7
Ustawienia urządzenia / obsługa		trochę uciążliwa / wygodna	4,7
Jak droga jest eksploatacja?	**3 %**	**Niskie zużycie energii**	**4,6**
Zużycie energii (podczas pracy / stand-by)		niskie (97,2 W / 0,47 W)	4,6
JAKOŚĆ		**bardzo dobra 5,4**	

Fot. Amgun, Jessicahyde/iStockphoto.com

TOPOWE KARTY GRAFICZNE

MSI RTX 3090 Suprim X

MSI RTX 3090 pręży technologiczne muskuły: ma więcej jednostek obliczeniowych niż wszystkie inne karty graficzne i z 24 GB również największą pamięć. MSI jest naprawdę szybka i ma duże rezerwy mocy dla przyszłych, jeszcze bardziej wymagających gier.
Cena: 13 600 zł
JAKOŚĆ celująca 5,8

Zotac RTX 3080 Ti

Cyberpunk 2077 w podwójnej WQHD? Dla Zotac RTX 3080 Ti to drobiazg. Karta ma mnóstwo rezerw dla tytułów takich jak Battlefield 2042. Pomimo dużej mocy mało się grzeje.
Cena: 9300 zł
JAKOŚĆ celująca 5,8

PowerColor RX 6900 XT

PowerColor Radeon RX 6900 XT Red Devil ma chip AMD, topowy model RX 6900 XT. PowerColor w teście pracowała odczuwalnie wolniej niż topowe chipy NVIDII, ale wszystkie gry wyświetla bez zacięć, choć dość mocno się przy tym poci: emisja ciepła jest duża.
Cena: 7700 zł
JAKOŚĆ bardzo dobra 5,4

SZYBKI I SUPERLEKKI

*Szukamy laptopa, którego noszenie nie spowoduje zakwasów? Dobrym wyborem będzie **HP Pavilion Aero**, który pomimo wagi piórkowej ma mnóstwo siły do pracy*

Notebooki w ostatnich latach wprawdzie sporo schudły, ale modele poniżej jednego kilograma wciąż są rzadkością. HP Pavilion Aero 13 jest jednym z nielicznych wyjątków. Do testu przystąpił najtańszy aktualnie wariant, który za 3799 złotych oferuje naprawdę dużo mocy.

Wysokie tempo pracy

Pavilion jest napędzany procesorem AMD. Ryzen 5 5600U jest modelem energooszczędnym o poborze mocy maksymalnie 15 watów z sześcioma rdzeniami obliczeniowymi, który w połączeniu z szybkim SSD z technologią NVMe zapewnia dobre tempo pracy. Programy biurowe pracują błyskawicznie, ale również w pracy z wymagającym dużych zasobów oprogramowaniem do edycji wideo Pavilion uzyskał bardzo dobrą ocenę za szybkość i to pomimo faktu, że spowalniała go wielkość wbudowanej pamięci operacyjnej (8 GB). Rozbudowa RAM jest niestety niemożliwa, bo pamięć operacyjna jak w wielu innych nowoczesnych notebookach jest przylutowana na stałe do płyty głównej.

Zaletą energooszczędnego procesora jest naprawdę długi czas pracy na akumulatorze: dopiero po ponad ośmiu godzinach laptop musiał zaparkować przy gniazdku, gdzie naładowanie do pełna zajęło mu dwie godziny. Kolejna zaleta: mniej prądu to mniejsza emisja ciepła, więc notebook niemal się nie grzeje, a to ważne, jeśli na przykład podczas podróży koleją musimy trzymać go na kolanach. Rzadziej też potrzebna jest praca wentylatorów: w normalnym trybie z głośnością 0,4 sona są one słyszalne tylko w bardzo cichym otoczeniu, ale nawet pod pełnym obciążeniem hałas jest bardzo umiarkowany i wynosi tylko 1,5 sona.

Za obliczenia graficzne odpowiada zintegrowany GPU (Radeon Vega), który jest wystarczająco szybki do pracy albo oglądania wideo, ale w nowoczesnych grach już nie. W Full HD (1920 x 1080 pikseli) Radeon osiągnął w teście tylko 13 kla tek na sekundę – to o wiele za mało nawet do średnio płynnego gamingu.

Przyjemnie lekki

Do produkcji ramki klawiatury i pokrywy HP wykorzystał metodę, która w produkcji notebooków nie ma zbyt długiej historii: tiksoformowanie. Materiał obudowy (tutaj stop magnezu i aluminium) jest rozgrzewany do temperatury granicznej pomiędzy stanem stałym i płynnym i wtedy wlewany do formy. Tę metodę stosuje się także przy produkcji aparatów i telefonów. Taki proces produkcyjny pozwolił uzyskać bardzo lekką, a pomimo to stabilną obudowę notebooka – całe urządzenie waży tylko 950 gramów.

Wyświetlacz do pracy

Wyświetlacz nie ma tradycyjnego formatu 16:9, tylko prezentuje 1920 x 1200 pikseli w formacie 16:10. 120 pikseli więcej w wysokości w stosunku do Full HD to nie wydaje się dużo, ale dodatkowe miejsce na teksty i tabele się przydaje, nawet jeśli po fajrancie użytkownik musi zaakceptować czarne paski na ekranie przy oglądaniu filmów na przykład na Netflixie.

W teście wyświetlacz punktował równomiernym podświetleniem, szybkim czasem reakcji oraz dużą jasnością, jej maksymalna wartość 447 cd/m² przyda się przy pracy w jasnym otoczeniu i pozwoli skutecznie wyeliminować ewentualne refleksy. Kolorystyka wyświetlacza jest precyzyjna, ale nieco blada, ale podczas pracy z oprogramowaniem biurowym to nie przeszkadza.

EKSTREMALNIE LEKKI: 13-CALOWY NOTEBOOK Z WAGĄ PONIŻEJ KILOGRAMA

Łącza po lewej stronie: HDMI 1, USB-A 2, USB-C 3 i headset 4. Po prawej: USB-A 5 i zasilacz 6

Gniazda USB-A 1 Paviliona Aero są ulokowane nieco głębiej i dlatego mają otwierane klapki pozwalające włożyć wtyczkę. Czytnik linii papilarnych 2 znajduje się pod klawiaturą

Dobry gładzik, klawiatura OK

Gładzik Paviliona jest naprawdę duży i przyjemny w obsłudze – tylko punkt nacisku nie na całej powierzchni jest taki sam. Klawiatura załapała się na ocenę bardzo dobrą, ma ona wprawdzie precyzyjny punkt nacisku i przyjemny skok klawiszy, ale niektóre klawisze są trochę niestabilne.

Pomimo to osoby intensywnie piszące raczej będą z niej zadowolone. Jak na smukły notebook HP oferuje wiele łączy (zdjęcie u dołu po lewej stronie). Niezwykłe przy tym jest to, że gniazda USB-A to warianty otwierane (zdjęcie u góry po lewej stronie).

PODSUMOWANIE

Porządne wyposażenie i wysoka szybkość, a przy tym cicha i wydajna praca – kto szuka notebooka do pracy, to być może właśnie znalazł go w ofercie HP. Pavilion Aero waży mniej niż kilogram – w tej klasie cenowej to raczej wyjątek niż reguła, bo tak lekkie notebooki są z reguły drogie. Pavilion Aero nie uciesz tylko graczy – zintegrowana grafika procesora jest do tego za słaba.

„Superlekki, szybki, wytrzymały – doskonały notebook na wynos”

Tomasz Paczuski
Zastępca redaktora naczelnego

Fot. Mikhail Chmir/iStockphoto.com

HP
Pavilion AERO 13

Komputer Świat 1/2022 REKOMENDACJA

Cena: 3799 zł
Tańszy wariant: brak

SKRÓCONE WYNIKI TESTU		Procesor: AMD Ryzen 5 5600U Chip graficzny: AMD Radeon Vega Wyświetlacz: 13,3 cala (1920 x 1080 pikseli)	
Jak szybko pracuje notebook?	**23 %**	**W pracy świetnie, w grach katastrofa**	**5,2**
Szybkość w aplikacjach biurowych / edycji wideo, foto, 3D		bardzo wysoka (79,1 %)* / bardzo wysoka (56,1 %)*	5,8
Szybkość w grach Full HD / 4K		bardzo się zacina (13 fps) / niezdatny do gier	1,8
Jak dobra jest jakość obrazu?	**17 %**	**Dobry wyświetlacz Full HD**	**4,7**
Wierność kolorystyczna / odchyłki w odcieniach szarości / odtwarzanie bieli (temperatura barwowa)		wysoka (95,3 %) / trochę wysoka (4,2 %) / naturalne (6941 K)	4,5
Maksymalna jasność / wartość czerni / średni kontrast		bardzo wysoka (447 cd/m²) / bardzo dobra (0,28 cd/m²) / bardzo niski (1393:1)	4,5
Jakość ekranu (test wizualny)		wysoka (trochę blade kolory)	4,8
Pokrycie przestrzeni barwowej: sRGB / DCI-P3		bardzo wysokie (99,6 %) / bardzo niskie (76,1 %)	4,8
Połyskliwość powierzchni ekranu / ramki		wysoka / bardzo niska	3,8
Maksymalna częstotliwość odświeżania przy natywnej rozdzielczości		60 Hz	3,3
Jak dobre jest użytkowanie mobilne?	**30 %**	**Bardzo cichy i wytrwały**	**5,6**
Czasy pracy na akumulatorze / czas ładowania przez kabel (godz.:min)		długo (8:12) / krótko (2:05)	5,5
Hałas eksploatacyjny (przy pracy / maksymalny)		bardzo cicho (0,4 sona / 1,5 sona)	5,9
Wzrost temperatury po 30 minutach na tylnym panelu		niski (15,4 °C)	5,0
Waga (urządzenie z akumulatorem / zasilacz z kablem)		bardzo niska (0,95 kg / 0,30 kg)	5,8
Czy wyposażenie jest kompletne?	**20 %**	**Trochę mało pamięci**	**4,6**
Pamięć operacyjna (wbudowana / rozszerzalna)		dużo (8 GB / niemożliwe)	3,3
Pamięć na dane		477 GB, M.2-NVMe-SSD (SanDisk)	3,9
Łącza		headset, HDMI, USB-C 3.2 gen. 2 (z DP), 2x USB-A 3.2 gen. 1	4,7
Wi-Fi / Bluetooth / łączność GSM		Wi-Fi 6 (ax) / wersja 5.2 / nie	5,7
Kamera internetowa / mikrofon / wbudowany czytnik kart pamięci		tak / tak / nie	5,6
Jak łatwa jest obsługa?	**10%**	**Klawiatura OK, gładzik dobry**	**4,6**
Jakość i obsługa klawiatury / podświetlenie klawiatury		precyzyjny punkt nacisku, przyjemny skok, klawisze trochę niestabilne / nie	4,5
Wielkość gładzika / jakość i obsługa gładzika		bardzo duży / trochę szorstki, trochę nierówomierny punkt nacisku, poza tym OK	6,0
Blokady biometryczne		czytnik linii papilarnych	5,2
JAKOŚĆ		**bardzo dobra 5,1**	

* Wartość procentowa odzwierciedla osiągniętą szybkość w odniesieniu do najszybszego, przetestowanego kiedykolwiek przez Komputer Świat notebooka na dzień przeprowadzenia testu.

KROK DO PRZODU, KROK DO TYŁU

Fitbit Charge 5 *ma kolorowy wyświetlacz, permanentne wyświetlanie czasu oraz EKG – wszystko to brzmi bardzo dobrze, ale są aspekty, które padły ofiarą cięć*

Historia serii Fitbit Charge jest historią sukcesu: od roku 2014 firma regularnie wypuszcza nowe modele lubianej opaski fitness i każda generacja potrafi coraz więcej. Ale z testu wynika, że niektóre cnoty Charge 4 zniknęły bez śladu.

Bardziej kolorowo, bardziej prestiżowo, ale bez przycisków

Dotychczas opaski Charge miały tylko wyświetlacze monochromatyczne. Teraz OLED z odcieniami szarości ustąpił kolorowemu AMOLED-owi, na czym zyskały kontrast i jasność. W przytłumionym trybie Always-on ekran wyświetla czas permanentnie, a nie tylko po podniesieniu ramienia albo wybudzeniu stuknięciem. Wtedy czytelność czasu w pomieszczeniach jest znakomita, ale już na dworze jasność jest zbyt niska.

Obudowa ma nowy, okrąglejszy kształt. Nie jest już wykonana z tworzywa sztucznego, tylko ze stopu aluminium, którego odporność na zarysowania jest tylko przeciętna.

Po bokach Charge 5 zamiast przycisków ma paski ze stali szlachetnej, w której ukryto nową sensorykę. Dlatego obsługa ograniczona jest do ekranu dotykowego, który reaguje z krótkim opóźnieniem.

Nowa opaska sztywno trzyma się nadgarstka i w pudełku znajdziemy ją w dwóch rozmiarach pokrywających obwód nadgarstka od 13 do 21 centymetrów. Jej koniec elegancko chowa się do wewnątrz, a zapinanie i rozpinanie jest łatwe. Sama opaska jest dość sztywna, ale pomimo to jej noszenie jest przyjemne.

Fitness: mieszane odczucia

Funkcje fitness Charge 5 wzorują się na poprzedniku. W porównaniu z nim brakuje jednego szczegółu.

- **Pomiar częstotliwości pracy serca:** tracker przez cały dzień oraz podczas treningu niesamowicie dokładnie mierzy częstotliwość pracy serca – nawet przy intensywnym ruchu ramionami podczas treningu.
- **Detekcja dyscypliny:** Charge 5 automatycznie rozpoznaje i zapisuje trening, w tym spacer i jazdę na rowerze.
- **Zapis trasy:** na zewnątrz Charge 5 dzięki zintegrowanemu GPS zapisuje przebytą trasę, którą potem można prześledzić w aplikacji Fitbit. Opaska nie rejestruje jednak już zmian wysokości, więc zapis górskiej wędrówki jest gorszy.
- **Analiza snu:** nocą Charge 5 tradycyjnie rejestruje fazy snu i saturację, porównuje te parametry z wynikami rówieśników, analizuje sen i rano na życzenie wibruje, kiedy sen jest bardzo płytki.
- **Kroki, bez schodów:** Fitbit Charge 5 naturalnie mierzy kroki, ale nowa opaska nie liczy już przebytych pięter.

Skaner EDA: Fitbit Charge 5 mierzy poziom stresu podczas wypoczynku

PORÓWNANIE OPASEK FITBIT

	Fitbit Charge 5	Fitbit Charge 4	Fitbit Luxe	Fitbit Sense
Materiał obudowy	aluminium, szkło, żywica	tworzywo sztuczne	stal szlachetna	aluminium
Wyświetlacz	kolorowy AMOLED	OLED w odcieniach szarości	kolorowy AMOLED	kolorowy AMOLED
Wyświetlanie czasu	permanentne	niepermanentne	niepermanentne	permanentne
Pomiar częstotliwości pracy serca	tak, włącznie z saturacją	tak	tak, włącznie z saturacją	tak, włącznie z saturacją
GPS / licznik pięter	tak / –	tak / tak	przez smartfon / –	tak / tak
Skaner EDA / EKG	tak / po aktualizacji	– / –	– / –	tak / tak
Sterowanie muzyką	–	Spotify	–	Deezer, Spotify
Fitbit Pay	tak	tak	–	tak
Wysyłanie wiadomości	tylko odpowiedź standardowa	tylko odpowiedź standardowa	tylko odpowiedź standardowa	wpisywanie odpowiedzi
Cena	859 zł	399 zł	699 zł	999 zł

SENSORYKA
Po bokach obudowy znalazły się elektrody skanera EDA oraz przyszłej funkcji EKG

EKRAN DOTYKOWY
Ekran nowego Charge po raz pierwszy jest kolorowy i permanentnie wyświetla czas

■ **Skan EDA:** ta funkcja tak samo jak w zegarku sportowym Sense mierzy aktywność elektrodermalną, czyli przewodnictwo skóry. Technika pochodzi z wykrywaczy kłamstw, ale w medycynie się jej nie stosuje. Fitbit łączy skanowanie z trzyminutową medytacją. Palec wskazujący i kciuk znajdują się – trochę niewygodnie – na obu paskach ze stali szlachetnej. Te rejestrują liczbę „reakcji", a więc wywołanych przez stres zmian na skórze. Wiarygodność pomiaru jest ograniczona: Charge 5 naliczyła 26 reakcji, a zastosowany bezpośrednio przed nią Fitbit Sense ani jednej.

■ **EKG w przyszłości:** Charge 5 technicznie jest gotowa do wykonywania elektrokardiogramu (EKG). Ta funkcja – znana już z Apple Watch, Samsunga Galaxy Watch i Fitbit Sense – bada rytm pracy serca. Takie badanie może wykryć migotanie przedsionków, niebezpieczne zaburzenie rytmu serca, które może prowadzić do zawału. Fitbit ma uzupełnić tę funkcję w „nieodległej" aktualizacji.

Jak spałam w porównaniu z rówieśnikami? Z aplikacji się tego dowiemy

Mózg i płuca z problemami

Opaska ma teraz gorszą kondycję: Fitbit obiecuje nawet siedem dni czasu pracy, w zależności od użytkowania. W teście z aktywnym wyświetlaczem Always-On, pomiarem pracy serca oraz odbiorem wiadomości opaska wytrzymała trzy dni. GPS ogranicza czas pracy do kilku godzin. Charge 4 potrafiła zdalnie sterować Spotify na smartfonie, piąta generacja już tego nie umie. Tracker wciąż wyświetla przychodzące na smartfon wiadomości i wysyła krótką odpowiedź, o ile przez Bluetooth podłączony jest androidowy smartfon.

Charge 5 rozumie się też z iPhone'em, ale w teście od czasu do czasu szwankowała łączność Bluetooth. Usługa płatnicza Fitbit Pay została zachowana.

PODSUMOWANIE

Wyświetlacz Charge 5 jest teraz kolorowy i permanentnie wyświetla czas. Opaska wciąż ma sprawdzone funkcje, takie jak: rozpoznawanie dyscypliny sportu, rejestracja trasy przez GPS, dokładna analiza pracy serca oraz snu, ale w porównaniu z poprzednikiem zabrakło licznika pięter oraz zdalnego sterowania muzyką. Jeśli możemy się obyć bez ciągłego wyświetlania czasu, to lepiej wybrać Charge 4.

Fitbit Charge 5
Cena: 859 zł

Czujniki: ruch, częstotliwość pracy serca, GPS
Wyświetlacz: AMOLED, 21,93 x 14,75 mm
Kompatybilny od: iOS 12.2 / Android 8.0

SKRÓCONE WYNIKI TESTU			
Jak dobre są funkcje fitness?	**33%**	**Dokładny pomiar parametrów pracy serca, dobra automatyka**	**5,1**
Jak dobrze urządzenie nadaje się do następujących dyscyplin sportowych: bieganie, jazda na rowerze / pływanie, fitness / inne		rejestracja trasy, brak wskazówek do tempa / powierzchowna, nie liczy powtórzeń / mało profili sportowych	3,4
Zapis trasy / rozpoznawanie: sport / przerwa		dobrze / bardzo dobre / jest	5,7
Jak dobrze motywuje urządzenie / platforma / społeczność		OK / silnie / silnie	4,9
Dokładność pulsometru (odchyłka) / krzywa przebiegu		bardzo dokładny (0,0%) / bardzo dokładny	6,0
Jak dobre są inne funkcje?	**24%**	**Już nie ma funkcji muzycznych**	**3,4**
Wyświetlanie godziny / dokładne wyświetlanie czasu		permanentnie albo po geście ramieniem / tak	5,5
Funkcje muzyczne / odtwarzacz MP3 / kompatybilne serwisy muzyczne		brak / nie / brak	1,0
Funkcje komunikacyjne		reakcja na połączenia i wiadomości	4,0
Jak dobra jest obsługa i wyświetlacz?	**15%**	**Wyświetlacz jasny, brak przycisku do obsługi**	**4,9**
Jak dobra jest obsługa urządzenia / czas reakcji		trochę skomplikowana / szybko	4,6
Jakość wyświetlacza / czytelność: we wnętrzach / na słońcu		dobra / dobra / dobra	5,0
Jak urządzenie sprawuje się w codziennym użytkowaniu?	**13%**	**Wygodna, niewielki zakres personalizacji**	**4,9**
Personalizacja wyglądu / możliwość wymiany paska		trochę skomplikowana / tak, paski niestandardowe	4,0
Komfort noszenia / waga / wysokość obudowy		wygodna / 28,9 g / 11,2 mm	5,2
Jak dobre są akumulator i jakość?	**15%**	**Działa przez kilka dni, wodoszczelna**	**4,7**
Czas pracy przy typowym użytkowaniu / tryb oszczędzania energii		długo (3 dni) / nie	5,1
Jakość: wodoszczelność / odporność na zarysowania / prestiżowość		tak / wyświetlacz OK, obudowa mniej / wysoka	4,6
JAKOŚĆ		**bardzo dobra 4,6**	

GRA MUZYKA

GŁOŚNIK **BLUETOOTH** Z RADIEM

***Teufel Boomster** doczekał się liftingu: jego atutami mają być teraz solidna obudowa i długi czas pracy na akumulatorze. Pora sprawdzić go w teście*

Czasami grają w kuchni, czasami w warsztacie albo w ogródku – przenośne głośniki Bluetooth dbają o odpowiedni nastrój w każdym miejscu, ale bynajmniej nie wszystkie modele pozwalają cieszyć się ulubioną muzyką bez żadnych ograniczeń. Na przeszkodzie może stanąć kiepska jakość dźwięku albo przedwczesna kapitulacja akumulatora.
Odpowiedzią na te problemy ma być trzecia generacja głośnika Boomster niemieckiej firmy Teufel. Urządzenie jest wystarczająco duże, aby zmieścić porządny system audio i mocny akumulator. Głośnik może odbierać muzykę przez Bluetooth ze smartfona lub innego źródła, ale też sygnał cyfrowych i analogowych stacji radiowych.

Świeży, stylowy wygląd

Trzecia generacja różni się od poprzednika już na pierwszy rzut oka, dostępne kolory to czarny i jasny beż. Za stabilną maskownicą przednią znajduje się aż pięć głośników: dwa wysokotonowe, dwa średniotonowe i jeden głośnik basowy, a przez otwory w maskownicy widać wyświetlacz LED. Solidna obudowa z tworzywa sztucznego jest odporna na pył i strumień wody, więc właściwości outdoorowe należy uznać za dobre – głośnikowi nie zaszkodzi ani deszczyk, ani piasek na plaży. Z wagą 3,75 kg Boomster jest stosunkowo ciężki, poprzednik był trochę lżejszy. Dobrze, że uchwyt ma zaokrąglone krawędzie, dzięki którym lepiej leży w dłoni.
Przybywszy na miejsce imprezy, fani muzyki nie muszą się spieszyć: w teście głośnik po jednorazowym naładowaniu dawał o sobie znać przez 19 godzin, ładowanie odbywa się przez dostarczony w komplecie zasilacz.
Szkoda: w przeciwieństwie do wielu konkurentów Teufel nie używa do ładowania łącza USB-C, więc alternatywnie nie można skorzystać ze smartfonowej ładowarki, ale za to akumulator jest wymienny, choć tylko w serwisie marki Teufel.

Klawisze, obsługa i telefon

Do obsługi Teufel ma rząd klawiszy na górnym panelu, ale w kiep-

Za kratami: wyświetlacz za maskownicą informuje o źródle sygnału i stacji radiowej

Obok klawiszy głośności ❶ i odtwarzania ❷ jest jeszcze podbicie basu ❸ oraz trzy przyciski pamięci stacji ❹

Gotów do odbioru: z tyłu obok chronionych klapką łączy znajduje się antena teleskopowa

skim oświetleniu trudno je rozpoznać. Klawisze służą do włączania i wyłączania oraz do parowania przez Bluetooth ze smartfonem. Do kolejnych trzech klawiszy radiosłuchacze mogą przypisać swoje ulubione stacje – to bardzo praktyczne. Bas jest regulowany w sześciostopniowej skali, więcej opcji dostrajania dźwięku nie ma. Nie będąc bezpośrednio obok głośnika, do sterowania można użyć dołączonego pilota. To niewielkie urządzenie z foliowanymi przyciskami zdaje się pochodzić jeszcze z lat dziewięćdziesiątych, ale dobrze panuje nad funkcjami Boomstera. Na co dzień jednak najlepiej jest zarządzać odtwarzaniem i głośnością bezpośrednio u źródła, a więc na smartfonie.

Jeśli użytkownik nie chce sam pełnić honorów DJ-a, to dzięki funkcji Multipoint może połączyć z Boomsterem nawet trzy urządzenia Bluetooth. W teście funkcja nie sprawiała żadnych problemów, głośnik zawsze odtwarza ostatni włączony utwór.

Na otwarte pytania dotyczące poszczególnych funkcji odpowiada krótka, ale zrozumiała instrukcja obsługi, ale bez wyjaśniania użytych pojęć specjalistycznych.

Jest moc

Po wybraniu odpowiedniego utworu Boomster punktuje dźwiękiem stereo i przyjemnym wyważonym brzmieniem. Imprezę i cotygodniowe sprzątanie domu uprzyjemni z maksymalną głośnością 97 decybeli, zagłuszając nawet przejeżdżającą obok ciężarówkę. Niezbędnej mocy dostarczają mocne basy, które przy pełnej głośności są dobrze słyszalne i nawet wtedy brzmienie jest przyjemnie czyste.

W teście przekonująco wypadło również odtwarzanie sygnału stacji radiowych. Obok klasycznego radia FM Boomster odbiera także sygnał DAB+ (Digital Audio Broad casting). Zaletą nowoczesnego wariantu radia jest odbiór bez szumów, ale w Polsce stacji nie ma jeszcze zbyt wiele.

Również wybór stacji jest łatwiejszy. Po uruchomieniu wszystkie kanały radiowe zapisują się w porządku alfabetycznym, ale już sama zmiana stacji nie jest specjalnie szybka – Boomster jak wszystkie odbiorniki DAB+ potrzebuje do namysłu około sekundy.

Jeszcze więcej stereo

Zewnętrzne źródła sygnału łączą się z Boomsterem przez minijacka, w ten sposób możemy podłączyć na przykład telewizor albo komputer. Szczególnie praktyczna funkcja: przez łącze USB z tyłu głośnika można ładować smartfon – dzięki temu użytkownik może być pewny, że nawet na pikniku głośnik nie zamilknie z powodu braku energii w smartfonie.

Jeśli siła brzmienia jednego Boomstera jest niewystarczająca, to w razie potrzeby dwa takie urządzenia połączymy w parę stereo. Efekt stereo jednego głośnika jest niezbyt spektakularny, bo głośnik zwyczajnie nie jest wystarczająco szeroki.

PODSUMOWANIE

Boomster w swojej trzeciej generacji punktuje długim czasem pracy na akumulatorze. Nawiązanie łączności Bluetooth jest łatwe, a samo połączenie jest stabilne. Szczególnie praktyczną funkcjonalnością jest ładowanie smartfonów i tabletów, przekonująco wypada również odtwarzanie sygnału stacji radiowych. Pyło- i wodoszczelność jest dodatkowym atutem przy zastosowaniach outdoorowych.

Komputer Świat 1/2022 REKOMENDACJA

Teufel
Boomster (2021)
Cena: 1699 zł
Tańszy wariant: brak

SKRÓCONE WYNIKI TESTU

Wymiary: 37 x 18 x 14,8 cm (szer. x wys. x gł.)
Odtwarzanie: stereo

Jak dobra jest jakość dźwięku?	**50 %**	**Brzmienie wyważone i czyste**	**4,9**
Test akustyczny: brzmienie wbudowanych głośników		przyjemne i suche brzmienie, bardzo czyste, góra trochę ostra	4,9
Maksymalna głośność (przy 400 Hz)		wysoka (97 decybeli)	5,1
Jak łatwa jest obsługa?	**20 %**	**Z pilotem**	**5,2**
Obsługa		łatwa, trochę mały pilot, wyświetlacz dobry	5,5
Instrukcja obsługi		łatwo zrozumiała, ale lakoniczna	4,0
Dostrajanie brzmienia na urządzeniu		regulacja tylko basu	3,0
Sterowanie odtwarzaniem na urządzeniu		play, pauza, przeskok utworu	6,0
Jak dobre jest wyposażenie?	**10 %**	**Bardzo dobre wyposażenie**	**6,0**
Wejścia audio		wejście stereo (minijack)	6,0
Ładowanie innych urządzeń przez USB		tak, smartfony i tablety	6,0
Jak mobilny jest głośnik?	**20 %**	**Bardzo długi czas pracy na akumulatorze**	**5,2**
Czas pracy na akumulatorze		19 godzin 27 minut	5,8
Wymiary (szerokość x wysokość x głębokość) / waga z akumulatorem albo bateriami		37 x 18 x 14,8 cm / 3,75 kg	3,0
Właściwości outdoorowe		wodoszczelność (IPX5)	5,0
Punkty dodatnie i ujemne		odbiór radia (DAB+ i FM)	+0,1
JAKOŚĆ		**bardzo dobra**	**5,2**

OBUDOWA Z RECYKLINGU

Acer Aspire Vero *jest zbudowany w znacznej części z materiałów odzyskanych z odpadów. Czy wydajność i komfort pracy także zasługują na pochwałę? Dowiemy się z testu*

Acer angażuje się na rzecz ochrony środowiska i powołał w tym celu do życia inicjatywę Earthion. Jej celem jest optymalizacja produktów według kryteriów ekologicznych, a Acer Aspiro Vero jest pierwszym rezultatem tych działań. Notebook z Windows 11 zbudowany jest po części z tworzywa sztucznego z recyklingu i ma opakowanie z papieru z makulatury. Czy to udane nowe otwarcie?

Materiały z odzysku

Według Acera pokrywa obudowy oraz panel dolny zostały zbudowane w 30, a klawiatura w 50 procentach z tworzywa z recyklingu. Z niego Acer wyczarował stylowy, szary garnitur. Jak na urządzenie 15-calowe notebook jest przyjemnie lekki, bo waży tylko 1,84 kg. Napisy są wygrawerowane w obudowie, co pozwoliło zrezygnować z farb. Na pochwałę zasługuje fakt, że po rozpakowaniu urządzenia śmieci zostaje bardzo mało, a z plastikowego pudełka ładowarki łatwo można zrobić podstawkę na notebook.

Ekologia w akcji

Pod ekologicznym wdziankiem reszta jest raczej tradycyjna, laptop jest napędzany mocnym procesorem Core-i7 (model: 17-1195G7) z jedenastej generacji Intela, który narzuca bardzo szybkie tempo przy pracy biurowej oraz w internecie, edycja foto i wideo również jest bardzo żwawa. Z 16 GB pamięci operacyjnej notebook nie dostaje zadyszki nawet przy wielu wymagających intensywnych obliczeń procesach i zawsze pozostaje cichy. Jest coś jeszcze: kość pamięci RAM 8 GB można wymienić na moduł 32 GB (od 550 zł), wtedy pamięci jest do 40 GB. To obietnica długiej pracy notebooka, który poradzi sobie także z przyszłym, jeszcze bardziej wymagającym software'em. Niestety, wewnętrzna pamięć 476 GB jest dość mała, więc zapełnia się szybko, a rozbudować można ją tylko dyskiem zewnętrznym. Ekologiczny note-

Prawa strona: gniazdo headseta 1, gniazdo USB 2.0 2, zamek Kensington 3. Lewa strona: gniazdo zasilania 4, gniazdo sieciowe 5, gniazdo HDMI 6, trzy gniazda USB 3.2 (2x typ A, 1x typ C) 7

Otwarcie obudowy notebooka jest proste nawet dla użytkowników bez doświadczenia w majsterkowaniu

Z SYSTEMEM WINDOWS 11

book nie jest także sprzętem dla graczy, GPU Iris Xe ma za mało mocy.

Przyjemna obsługa

Udał się natomiast bardzo duży gładzik, na którym u góry znalazł się czytnik linii papilarnych do odblokowywania urządzenia. Kliknięcia wymagają trochę siły, ale pisanie tekstów na klawiaturze jest przyjemne.

Acer dobrze poradził sobie też w kryterium czasu pracy na akumulatorze, ekran zgasł dopiero po 5 godzinach i 15 minutach, co choć nie wystarczy na cały dzień pracy, to jest wartością porządną. Potem ładowanie do pełna zajmuje niecałe dwie godziny.

Blada kolorystyka wyświetlacza

Na wyświetlaczu z przekątną niecałych 40 centymetrów Acer oszczędzał. Wyświetlany obraz o rozdzielczości 1920 x 1080 pikseli jest przyjemnie ostry, ale wierność kolorystyczna rozczarowuje, standardową przestrzeń barwową (sRGB) Acer pokrywa w stopniu niewystarczającym (63,9 procent), a kolory wydają się blade. To kiepskie warunki do pracy w programach takich jak Photoshop, ale w normalnych zadaniach internetowych i biurowych nie przeszkadza. Są też inne słabe strony w postaci niewielkiej maksymalnej jasności i trochę niskiego kontrastu. Poza tym wyświetlacz odbija światło, co w słoneczne dni może przeszkadzać.

PODSUMOWANIE

Aspire Vero to pierwszy krok w dobrym kierunku, jest szybki i stylowy, a jego budowa generuje mniej śmieci i jest przyjazna dla środowiska. Rozbudowa jest łatwa, szkoda tylko, że nie można zamontować dodatkowego SSD – to oraz blady wyświetlacz to jedyne słabe punkty urządzenia. W podsumowaniu Acer Vero jest naprawdę dobrym notebookiem za uczciwie skalkulowaną cenę.

„Z rzeczy, które inni wyrzucają, Acer zbudował stylową obudowę. Dobra robota!"

Rafał Rudnicki
Redaktor

Komputer Świat 1/2022 REKOMENDACJA

Acer
Aspire Vero (AV15-51)

Cena: 3949 zł
Tańszy wariant: brak

Procesor: Intel Core i7-1195G7
GPU: Intel Iris Xe Graphics
Wyświetlacz: 15,6 cala (1920 x 1080 pikseli)

SKRÓCONE WYNIKI TESTU			
Jak szybko pracuje notebook?	**23 %**	**Szybki w pracy**	**4,8**
Szybkość w aplikacjach biurowych / edycji wideo, foto, 3D		wysoka (69,6 %)* / bardzo wysoka (58,2 %)*	5,3
Szybkość w grach Full HD / 4K		bardzo się zacina (16 fps) / niezdatny do gier	2,1
Jak dobra jest jakość obrazu?	**17 %**	**Bardzo blade kolory**	**3,7**
Wierność kolorystyczna / odchyłki w odcieniach szarości / odtwarzanie bieli (temperatura barwowa)		bardzo niska (88,1 %) / trochę wysoka (4,6 %) / bardzo naturalne (6809 K)	3,0
Maksymalna jasność / wartość czerni / średni kontrast		niska (262 cd/m²) / bardzo dobra (0,21 cd/m²) / bardzo niski (1240:1)	3,7
Jakość ekranu (test wizualny)		trochę niska (bardzo blade kolory)	4,4
Pokrycie przestrzeni barwowej: sRGB/DCI-P3		za niskie (63,9 %) / za niskie (47,5 %)	1,0
Połyskliwość powierzchni ekranu / ramki		trochę wysoka / bardzo niska	4,0
Maksymalna częstotliwość odświeżania przy natywnej rozdzielczości		60 herców	3,3
Jak dobre jest użytkowanie mobilne?	**30 %**	**Porządny czas pracy na akumulatorze**	**4,6**
Czasy pracy na akumulatorze / czas ładowania przez kabel (godz.:min)		jeszcze długo (5:15) / bardzo krótko (1:53)	4,5
Hałas eksploatacyjny przy pracy / maksymalny		bardzo cicho (0,7 sona) / cicho (2,1 sona)	5,7
Wzrost temperatury po 30 minutach na tylnym panelu		wysoki (27,1 stopnia)	3,3
Waga (urządzenie z akumulatorem / zasilacz z kablem)		niska (1,84 kg) / bardzo niska (0,27 kg)	5,0
Czy wyposażenie jest kompletne?	**20 %**	**Pamięci operacyjnej pod dostatkiem**	**5,0**
Pamięć operacyjna (wbudowana / rozszerzalna)		dużo (16 GB: 2x 8 GB, z tego 8 GB zamontowane na stałe) / 40 GB)	5,3
Pamięć na dane		476 GB, M.2 SSD	3,9
Łącza		headset, HDMI, LAN (1000 Mbit), 2x USB 3.2 gen. 1 typ A, USB 3.2 gen. 1 typ C, USB 2.0	5,0
Wi-Fi / Bluetooth / łączność GSM		Wi-Fi 6 (ax) / wersja 5.2 / brak	5,7
Kamera internetowa / mikrofon / wbudowany czytnik kart pamięci		tak / tak / nie	5,6
Jak łatwa jest obsługa?	**10 %**	**Przyjemne odczucia przy pisaniu**	**4,7**
Jakość i obsługa klawiatury / podświetlenie klawiatury		przyjemny feedback przy pisaniu / tak	5,0
Wielkość gładzika / jakość i obsługa gładzika		bardzo duży / punkt nacisku trochę trudny	5,0
Blokady biometryczne		czytnik linii papilarnych	6,0
JAKOŚĆ		**bardzo dobra 4,6**	

* Wartość procentowa odzwierciedla osiągniętą szybkość w odniesieniu do najszybszego, przetestowanego kiedykolwiek przez Komputer Świat notebooka na dzień przeprowadzenia testu.

Fot. StarLineArts/iStockphoto.com

TANI I NIEBIESKI

*Od teraz **Nokia** oferuje już nie tylko smartfony, ale także tablety. Pierwszym modelem jest budżetowy **T20**. Cena jest dobra, czy wydajność również?*

Tablet Nokia – jeśli wydaje nam się, że kiedyś to już było, to słusznie. Pod niezbyt chwytliwą nazwą Internet Tablet 770 Finowie już w roku 2005 pokazali światu pierwszy tablet. Dywizję telefonów komórkowych Nokia w roku 2011 sprzedała Microsoftowi, który z kolei w roku 2017 zbył ją na rzecz HMD. Dotychczas firma z siedzibą w Espoo, drugim największym mieście Finlandii, oferowała tylko smartfony androidowe, teraz idzie za ciosem i wypuszcza na rynek swój pierwszy tablet, model T20. Cena na etykiecie wariantu Wi-Fi to tylko 999 złotych, a przetestowaną tutaj wersję LTE można mieć za 1199 złotych. Tani przeciętniak czy cenowa okazja?

Dobre wykonanie

Pierwsze wrażenie – nic nie kojarzy się z taniością, jest wręcz przeciwnie: testujący byli bardzo zaskoczeni jakością wykonania oraz tylnym panelem z aluminium, co w budżetowych urządzeniach nie jest oczywiste. Dzięki zaokrąglonym krawędziom T20 przyjemnie leży w dłoni, a waga wskazuje zaledwie 463 gramy – jak na tablet 10,4-calowy bardzo niewiele.

Niezwykły format

Tak, to nie pomyłka: T20 ma przekątną 10,4 cala, co odpowiada ponad 26 centymetrom. Format ekranu to

„W tej klasie cenowej tak dobrze wykonany tablet jest rzadkością”

Rafał Kamiński
Redaktor naczelny

ALUMINIOWA OBUDOWA I WYŚWIETLACZ FULL HD ZA 1199 ZŁ

Niezwykłe rozwiązanie: gniazdo dla słuchawek albo headseta znalazło się w rogu

nie 16:10 ani 16:9, lecz 5:3. T20 jest więc wśród tabletów urządzeniem egzotycznym.

Niespotykana rozdzielczość

Strony internetowe, zdjęcia z urlopu oraz filmy Nokia prezentuje w rozdzielczości 2000 x 1200 pikseli, trochę wyższej niż Full HD, co jest efektem niecodziennego formatu ekranu. Ostrości w teście trudno cokolwiek zarzucić, a wysoka jasność 415 kandeli na metr kwadratowy podobała się testującym tak samo jak porządny kontrast 1736:1.

Dalej jest nieco gorzej: T20 nie przykłada się do wierności kolorów, co może niespecjalnie rzuca się w oczy, ale przy dokładniejszych oględzinach albo podczas edycji zdjęć w Photoshop Elements barwne niedokładności mogą przeszkadzać.

Kiepski chiński silnik

Podczas pracy z aplikacjami o dużym apetycie na zasoby jak Photoshop Elements użytkownicy powinni uzbroić się w cierpliwość. Powodem jest dość ospały CPU Tiger T610 chińskiej firmy Unisoc (patrz niżej). Zastosowanie na zdjęciu wybranego filtra może mu zająć dłuższą chwilę. Kiepski napęd daje o sobie znać nawet podczas szybkiego pisania tekstów – każdy wpis pojawia się na tablecie z latencją 133 milisekund. Jednak za 1200 złotych nabywcy nie powinni oczekiwać rakiety – tablety jak Amazon Fire HD 10 Plus (ok. 1000 zł) pracują równie niespiesznie.

T20 ma CPU klasy średniej – raczej nieznany w Polsce procesor Unisoc Tiger T610

Starsze Wi-Fi, ale jest LTE

Tak samo jak tablet Amazona również T20 łączy się z siecią tylko przez Wi-Fi ac – Nokia nie obsługuje standardu ax. Dobre natomiast jest to, że w przetestowanej tutaj wersji LTE użytkownicy mogą surfować także mobilnie – co jak na tak tani tablet nie jest oczywistością.

Do aplikacji, gier, dokumentów i zdjęć tablet ma do dyspozycji 64 GB, to niedużo, ale pamięć można rozbudować kartą microSD.

Krótki czas pracy, długie ładowanie

Klienci muszą żyć natomiast z krótkim czasem pracy na akumulatorze: w teście T20 w scenariuszu intensywnego użytkowania pracował zaledwie przez siedem godzin – wynik nie przynosi mu chwały, ale ujmy też nie. Dla porównania: Fire HD 20 Plus osiągnął ponad 12,5 godziny.

Po takim wysiłku tablet Amazona potrzebuje czterech godzin na naładowanie akumulatora do pełna, do Nokii użytkownicy muszą mieć jeszcze więcej cierpliwości: akumulator jest naładowany w stu procentach dopiero po 5 godzinach i 22 minutach.

PODSUMOWANIE

Nokia T20 jak na tablet tej kategorii cenowej jest zdumiewająco dobrze wykonana i ze swoim aluminiowym wdziankiem wygląda prestiżowo. Nie oferuje wprawdzie topowego wyświetlacza, rekordowej szybkości ani bezmiaru pamięci, ale w klasie ekonomicznej nie należy tego oczekiwać. T20 jest przeznaczony dla użytkowników, którzy szukają niedrogiego tabletu do przeglądania internetu, zakupów i oglądania filmów i z tych zadań wywiązuje się dobrze. Jeśli nie odpowiada nam długie ładowanie, to dobrą alternatywą jest Fire HD 10 Plus – jednak bez LTE.

Nokia T20 LTE

Cena: 1199 zł

Tańszy wariant: 999 zł (tylko Wi-Fi)

Wyświetlacz: 10,4 cala (2000 x 1200 pikseli)
CPU: Unisoc Tiger T610 / 4 GB
Wymiary: 248 x 158 x 9,1 mm
Waga: 463 g

SKRÓCONE WYNIKI TESTU			
Jak dobry jest ekran?	**22%**	**Przekłamane kolory**	**3,6**
Maksymalna jasność		jasny (415 cd/m²)	4,6
Kontrast / wierność kolorów / przestrzeń barwowa podstawowa sRGB / rozszerzona DCI-P3		bardzo wysoki (1736:1) / bardzo niska (88,8%) / za niska (89,8%) / za niska (67,4%)	2,4
Jak dobre są wydajność akumulatora i ładowanie?	**20%**	**Długi czas ładowania**	**3,9**
Czas pracy na akumulatorze: scenariusz bardzo intensywnego użytkowania / pojemność		długo (7:22 godz.:min) / 8200 mAh	4,6
Ładowanie przewodowe: czas (godz.:min) / stan po 15; 30; 60 min (maks. moc)		5:22 / 6%; 12%; 24% (15 W)	2,9
Jaka jest szybkość obsługi i pracy?	**20%**	**To nie jest najszybszy tablet**	**3,8**
Szybkość pracy		powoli (23,5%)*	2,7
Szybkość obsługi		szybko (38,2%)*	4,8
Jak dobre są aparaty?	**18%**	**Wystarczające do wideorozmów**	**3,4**
Jakość zdjęć z aparatu głównego: za dnia / przy słabym świetle (ocena)		słaba (2,6) / słaba (3,2)	2,9
Aparat główny: czas wyzwalania / szeroki kąt (kąt widzenia) / zoom (kąt widzenia) / rozdzielczość: standardowa / maksymalna		335,9 ms / 64 stopnie / 18,1 stopnia / 8 Mpix / 8 Mpix	3,6
Aparat główny: maksymalna rozdzielczość (przy klatkach na sek.) / maksymalny klatkaż (przy rozdzielczości)		1920 x 1080 pikseli (30 fps) / 30 fps (1920 x 1080 pikseli)	3,0
Jakość zdjęć z aparatu przedniego (pomiar techniczny): za dnia		zadowalająca	4,1
Jak dobre są wyposażenie i prestiżowość?	**20%**	**Pamięć mała, ale rozszerzalna**	**3,7**
Pamięć wewnętrzna: wbudowana / rozszerzalna		64 GB / tak (maks. 1024 GB)	3,2
Zabezpieczenia biometryczne		skaner twarzy (wygodny, ale niebezpieczny)	4,0
Odporność na zarysowania: obudowa / ekran / najmiększe miejsce (twardość)		niska (4) / wysoka (7) / niska (4)	3,9
Waga		463 g	5,4
Dual SIM		nie	1,0
Obsługiwany standard GSM		4G LTE (maks. 150 Mb/s)	3,5
Standard Wi-Fi		ac, do 433 Mb/s (2,4 GHz i 5 GHz)	4,2
Łączność bezprzewodowa: Bluetooth / NFC / transmisja z ekranu		Bluetooth 5 / brak / obsługuje (mirroring)	6,0
JAKOŚĆ			**dobra 3,7**

* Wartość procentowa odzwierciedla osiągniętą szybkość w odniesieniu do najszybszego przetestowanego kiedykolwiek przez Komputer Świat tabletu na dzień przeprowadzenia testu.

Fot. Saicle/iStockphoto.com

DZIWNA PARA

ZTE Axon 30 Ultra *jest wyjątkowo stylowy, a* ***Axon 30*** *ma pewną wyjątkową umiejętność. Jaką? Przeczytajmy test*

1. aparat portretowy (f/1.9): matryca ma 64 Mpix, Ultra zapisuje zdjęcie 16 Mpix
2. aparat główny: 64 Mpix (f/1.6)
3. ultraszeroki kąt (f/2.2): 16 z 64 Mpix
4. tele: 16 Mpix (5-krotny optyczny, maks. 60x)

AXON 30 ULTRA
ELEGANT Z MATOWYM SZKŁEM

AXON 30
NIEWIDZIALNY APARAT PRZEDNI

Nic nie widać: aparat przedni skutecznie ukrywa się pod wyświetlaczem

ZTE to skrót od Zhong Xing Telecommunication Equipment Company Limited – na szczęście nazwy smartfonów tej firmy są łatwiejsze do zapamiętania oraz powtórzenia: Axon oraz Blade. Axon 30 i Axon 30 Ultra to dwa nowe urządzenia, których pokrewieństwo przynajmniej wizualnie wydaje się wątpliwe. Komputer Świat sprawdził je w teście.

O co chodzi z Ultra?

W Samsungach Galaxy S21 oraz Xiaomi Mi 11 modele ochrzczone dodatkowym członem Ultra wyróżniają się większymi rozmiarami, mocniejszym akumulatorem i lepszym wyposażeniem fotograficznym. U ZTE topowy model jest jednak mniejszy i oprócz nazwy ma zaskakująco mało wspólnego z gigantycznym Axonem 30. I tak jest dobrze, bo tylne plecki trzydziestki błyszczą niczym dyskotekowa kula, natomiast Ultra wygląda poważniej i solidniej. Elegancko wygięty wyświetlacz i przyjemnie matowy szklany tylny panel Ultra epatują znacznie większym prestiżem. Axon 30 oraz Axon 30 Ultra mają się do siebie jak lunchbox do porcelanowego talerza. Ultra wygląda na urządzenie dwukrotnie droższe i z ceną 3600 złotych prawie taki jest. Za taką kwotę można i trzeba oczekiwać wodoszczelnej obudowy, tej jednak nie ma.

Wyświetlacz z tajemnicami

Oba smartfony cieszą oko kontrastowym i jasnym wyświetlaczem OLED w wielkim stylu: przekątna Ultra to 6,67 cala, a w Axonie 30 – 6,97 cala. Axon A30 jest nie tylko ekstremalnie duży, ale też ekstremalnie monolityczny, bo nie ma ani otworu, ani notcha na przedni aparat. Ten został ukryty pod wyświetlaczem tak dobrze, że jest praktycznie niewidoczny. To dobrze wygląda, ale jest jeden haczyk, bo własny wizerunek przez spreparowaną odpowiednio pikselową matrycę nie zawsze jest do końca perfekcyjny. Ale ograniczoną jakość zdjęć da się wytrzymać, co udowadnia selfie po prawej stronie, a w porównaniu z pionierem chowania obiektywów Axonem 20 poprawa jakości jest skokowa.

Axon 30 (po lewej) z tyłu wygląda dość odpustowo, Ultra z matowym szkłem wygląda natomiast bardzo stylowo

Cztery za jednego

Ultra pręży trzy 64-megapikselowe aparaty, ale tylko aparat główny może fotografować w tej rozdzielczości, o ile użytkownik tak go skonfiguruje. W przeciwnym razie smartfon tak samo jak w innych obiektywach przeliczy po cztery piksele w jeden, rezultatem będzie fotografia 16 Mpix. Axon 30 zamiast obiektywu portretowego i tele ma czujnik głębi oraz bardzo utalentowany aparat makro. W pozostałych kwestiach aparaty niczym się nie wyróżniają, zdjęcia są porządne za dnia i gorsze w nocy.

Szału nie ma: jakość zdjęcia z niewidocznego aparatu przedniego Axona 30. W porównaniu z poprzednikiem jest znacznie lepiej, ale wciąż nie jest dobrze

Świetna szybkość, akumulator taki sobie

W Axonie 30 Snapdragon 870 zapewnia wysokie tempo i szybką obsługę. Ultra ze Snapdragonem 888 jest od niego jeszcze lepszy i w tym kryterium konkuruje z urządzeniami absolutnie topowymi.

Niestety, wytrwałość wygląda już gorzej. Wprawdzie ładowanie jest szybkie, ale czas pracy obu smartfonów jest zaledwie zadowalający.

PODSUMOWANIE

Ostateczne oceny Axona 30 i Axona 30 Ultra ucierpiały z powodu braku ładowania bezprzewodowego i certyfikacji IP, nie pomog ła też umiarkowana wytrwałość. Oprócz tych niedociągnięć szybki Ultra prezentuje się całkiem dobrze, ale pominąwszy kiepski jakościowo aparat przedni, Axon 30 jest niewiele gorszy. W ostatecznym rozrachunku obok ceny decyduje także format: jeżeli smartfon nie powinien być niezbyt duży i możliwie przyjemny w dotyku, to Ultra jest lepszy. Ale jeśli szukamy dużego wyświetlacza, to Axon 30 będzie dobrym wyborem.

SKRÓCONE WYNIKI TESTU		1 ZTE Axon 30 Ultra Cena: ok. 3600 zł Tańszy wariant: brak		2 ZTE Axon 30 Cena: ok. 2300 zł Tańszy wariant: brak	
		Wyświetlacz: 6,67 cala (2400 x 1080 pikseli) **Aparaty**[1]: 16 (64) / 16 (64) / – / – Mpix **Wymiary**[2]: 161,5 x 73,0 x 10,9 mm		**Wyświetlacz:** 6,92 cala (2460 x 1080 pikseli) **Aparaty**[1]: 16 (64) / 8 / 5 / 2 Mpix **Wymiary**[2]: 170,2 x 77,6 x 10,9 mm	
Jak wysoka jest szybkość obsługi i pracy?	12,5 %	**Bardzo wysoka szybkość**	5,8	**Bardzo szybka obsługa**	5,5
Szybkość pracy (m.in. Geekbench 5 Single / Multicore)		bardzo wysoka (1133 / 3658 punktów)	5,8	wysoka (978 / 3126 punktów)	5,4
Szybkość obsługi (m.in. latencja ekranu dotykowego)		bardzo wysoka (45,8 ms)	5,8	bardzo wysoka (50 ms)	5,6
Jak dobre są akumulator i ładowanie?	22,5 %	**Przeciętne, szybkie ładowanie**	4,1	**OK, bardzo szybkie ładowanie**	4,3
Czas pracy na akumulatorze: scenariusz użytkowania (godz.:min) / pojemność		jeszcze długo (7:43) / 4600 mAh	3,6	jeszcze długo (8:14) / 4200 mAh	3,8
Ładowanie przez kabel: czas (godz.:min) / po 15; 30 min (moc)		1:05 / 40 %; 65 % (52 W)	5,7	0:54 / 40 %; 76 % (39 W)	6,0
Ładowanie indukcyjne		nie obsługuje	1,0	nie obsługuje	1,0
Jak dobre są aparaty?	27,5 %	**Dobre zdjęcia za dnia**	4,6	**Słabe selfie**	4,4
Jakość zdjęć z aparatu tylnego (pomiar techniczny): za dnia / z lampą / mało światła / zoom 4x (ocena)		wysoka (5,1) / za niska (1,0) / niska (3,3) / niska (3,4)	4,4	wysoka (5,3) / za niska (1,0) / trochę niska (3,8) / niska (3,1)	4,6
Jakość zdjęć z aparatu głównego: test wizualny za dnia / test wizualny w nocy (ocena)		ostry obraz (5,5) / mało szczegółów (3,0)	4,6	ostry obraz (5,5) / mało szczegółów (2,5)	4,3
Jakość zdjęć z aparatu przedniego (pomiar): za dnia / przy słabym świetle (ocena)		wysoka (5,1) / niska (3,4)	4,3	niska (2,7) / bardzo niska (2,1)	2,4
Jakość zdjęć z aparatu przedniego: test wizualny za dnia / test wizualny w nocy (ocena)		trochę nieostre (4,5) / mało szczegółów (2,0)	4,0	nieostre (3,5) / bardzo mało szczegółów (1,5)	3,0
Aparat przedni: pole widzenia / rozdzielczość: standardowa / maksymalna		62° / 16 megapikseli / 16 megapikseli	4,8	70° / 16 megapikseli / 16 megapikseli	5,5
Jak dobry jest ekran?	17,5 %	**Bardzo kontrastowy**	5,3	**Jasny i bardzo kontrastowy**	5,2
Maksymalna jasność		jasny (przy świetle z przeciwka 748 cd/m²)	5,1	jasny (ręcznie do 795 cd/m²)	5,3
Kontrast / wierność kolorystyczna / przestrzeń barwowa sRGB / DCI-P3		> 10 000:1 / 96,8 % / 100 % / 98,5 %	5,7	> 10 000:1 / 96,4 % / 99,7 % / 95,3 %	5,5
Jak dobre są wyposażenie i prestiżowość?	20 %	**5G, brak wodoszczelności**	4,8	**5G, brak wodoszczelności**	4,5
Pamięć wewnętrzna: wbudowana / rozszerzalna		256 GB / nie	5,8	256 GB / 1024 GB (microSDXC)	5,8
Dual SIM		tak (gniazdo hybrydowe SIM albo microSD)	5,0	tak (2 oddzielne gniazda SIM)	6,0
Obsługiwany standard GSM		5G	6,0	5G	6,0
Badanie wodoszczelności (certyfikacja IP)		brak wodoszczelności	1,0	brak wodoszczelności	1,0
Standard Wi-Fi		Wi-Fi 6 do 2401 Mb/s	6,0	Wi-Fi 6 do 2401 Mb/s	6,0
JAKOŚĆ		**bardzo dobra 4,8**		**bardzo dobra 4,7**	

[1] Aparat główny standard (maksymalna rozdzielczość) / ultraszeroki kąt / obiektyw makro / obiektyw głębi
[2] Z aparatem

Fot. TonTectonix/iStockphoto.com

PROFESJONALISTA FOTO & WIDEO

Lumix GH5 II specjalizuje się w filmach w 4K, ale jako aparat też jest dobry

Elementy obsługi z przodu aparatu: wyzwalacz i przednie pokrętło ustawień ❶, pokrętło wyboru programu ❷, przycisk funkcyjny ❸, pokrętło wyboru ekspozycji ❹ i stopka dla lamp studyjnych ❺

Filmowanie aparatem systemowym jako pierwszy umożliwił Lumix GH1 w roku 2009, w rozdzielczości 1280 x 720 pikseli. Najnowszy model Lumix GH5 II filmuje naturalnie w 4K i punktuje wieloma funkcjami foto i wideo.

W środku po nowemu

Pominąwszy jaskrawoczerwony przycisk nagrywania wideo wygląd zewnętrzny GH5 II nie różni się od poprzedniego modelu GH5, ale życie wewnętrzne już bardzo: stabilizator obrazu został trochę ulepszony, procesor obrazu jest mocniejszy, zmodyfikowana została także matryca, która wciąż ma rozdzielczość 20 megapikseli (5184 x 3888 pikseli), ale otrzymała teraz powłokę antyrefleksyjną, co ma zapobiec ghostingowi wywołanemu silnymi źródłami światła. Mocniejszy procesor pomaga autofocusowi w szybszym i dokładniejszym rozpoznawaniu motywu – Lumix GH5 II w teście szybko i precyzyjnie rozpoznawał twarze, oczy i zwierzęta. Trochę lepsze są też zdjęcia przy słabym świetle: do ISO 1600 utrata jakości jest umiarkowana, dopiero powyżej różnica jakości w stosunku do aparatów z większymi matrycami jest widoczna.

Do podłączania profesjonalnych mikrofonów służy adapter DMW-XLR1

Specjalista od wideo

Już w standardowych ustawieniach GH5 II nagrywa wideo 4K o najwyższej jakości. Aparat ma dwie bardzo przydatne cechy szczególne: rejestruje obraz 4K nawet w 60 klatkach na sekundę i nie jest ograniczony 30-minutowym limitem – nagrywa, aż zrobi mu się za gorąco, aż zapełni kartę albo aż wyczerpie akumulator. W teście jedno naładowanie akumulatora wystarczyło na 126 minut filmu. Narzędzi dla profesjonalistów jest mnóstwo. Ci mogą rejestrować wideo w formacie log, zwiększając w ten sposób potencjał postedycji, a z adapterem za 1600 zł można również podłączyć profesjonalne mikrofony z wtyką XLR.

Problemy z autofocusem w trybie ciągłym

W kwestii autofocusu Lumix GH5 II stawia na własną technologię firmy DFD (Depth form Defocus). Aparat przed wykonaniem właściwej fotografii robi kilka zdjęć celowo błędnie wyostrzonych i z różnicy ostrości oblicza właściwą odległość do motywu. Przy pojedynczych fotografiach działa to bardzo dokładnie, ale przy zdjęciach seryjnych autofocus łatwo wypada z rytmu. Dlatego często lepiej jest zrobić kilka serii krótkich, za każdym razem zdejmując na chwilę palec z wyzwalacza.

PODSUMOWANIE

Lumix GH5 II jest aparatem wszechstronnie utalentowanym, a jego najmocniejszą stroną jest filmowanie – punktuje wysoką jakością obrazu i dźwięku, długim czasem nagrania i wieloma funkcjami dodatkowymi. Jedyną słabą stroną istotną tylko dla fotografów jest niedoskonały autofocus.

Panasonic
Lumix GH5 II
Cena[1]: 7749 / 10 750 zł
Tańszy wariant: brak

Komputer Świat 1/2022 REKOMENDACJA

Rozdzielczość: 5184 x 3888 pikseli
Waga: 728 / 939 g[2]
Wymiary: 13,9 x 9,8 x 13,6 cm

SKRÓCONE WYNIKI TESTU		
Jak dobra jest jakość zdjęć?	**25 %**	**Szczegółowe i ostre** 4,8
Test wizualny: ocena jakości zdjęć przy świetle dziennym		szczegółowe, ostre, trochę chłodna kolorystyka 4,6
Test laboratoryjny: rozdzielczość / ostrość (pary linii)		w środku: 1684 / 1334, na skraju: 1501 / 952 5,0
Jak dobre są zdjęcia przy słabym świetle?	**22 %**	**Trochę niższa ostrość** 4,8
Test wizualny: ocena jakości zdjęć z lampą		szczegółowe, ostre, brak szumów 4,8
Test laboratoryjny (ISO 1600): rozdzielczość / ostrość (pary linii)		w środku: 1516 / 1049, na skraju: 1198 / 590 4,7
Jak dobra jest jakość wideo?	**6 %**	**Dobra, wiele funkcji dodatkowych** 5,3
Test wizualny: jakość wideo przy świetle dziennym		szczegółowe, ostre, szybki autofocus 5,0
Test akustyczny: ocena nagrania audio		głośno, trochę pogłosu, prawie bez przeszkadzających odgłosów 5,0
Jak łatwa jest obsługa?	**22 %**	**Dobrze leży w dłoni** 4,9
Opóźnienie autofocusu przy świetle dziennym / przy słabym świetle / czas włączania		niskie / niskie / krótki 5,3
Obsługa: aparat / elementy obsługi / dotyk		poręczny / łatwo (dużo) / łatwo 5,2
Menu: zakres / zrozumiałość / pomoc / instrukcja		duży / zrozumiałe / nie / nie 3,8
Jak dobre jest wyposażenie?	**25 %**	**Duży wizjer, świetny stabilizator** 5,6
Wizjer: powiększenie / jakość obrazu / diopter		0,76-krotny / duży, bardzo szczegółowy / tak 5,5
Stabilizator (skuteczność szerokiego kąta / normalna / tele)		wbudowany (wysoka / wysoka / bardzo wysoka) 5,7
GPS / Wi-Fi / Bluetooth / funkcje sterowania aplikacji		automatycznie w aplikacji / tak / tak / dużo 5,5
JAKOŚĆ		**bardzo dobra 5,1**

[1] Cena body / z zoomem (Lumix G 12-60 mm f3.5-5.6 OIS) i lampą (DMW-FL580L).
[2] Waga body / z zoomem

Fot. Tolstnev/iStockphoto.com

WIĘCEJ MOCY DZIĘKI NOWYM RDZENIOM

CORE i7-11700K

SZYBKA JEDENASTKA

*Zamiast mniejszych ścieżek przewodzenia **Core i7-11700K** ma teraz dziewięć rdzeni. To dobry pomysł, bo wzrost szybkości jest pokaźny*

W kwestii technologii produkcji zachowanie Intela jest zupełnie niedzisiejsze, bo wiele procesorów koncernu wciąż powstaje w procesie 14-nanometrowym, podczas gdy główny rywal AMD produkuje procesory w litografii 7 nm, a Apple opanował technologię chipów 5-nanometrowych. Pomimo to nowy Core i7-11700K jest mocnym procesorem.

Małe ścieżki przewodzące to nie wszystko

Dlaczego producenci chipów pomimo gigantycznych nakładów technicznych za wszelką cenę dążą do skurczenia ścieżek przewodzenia? Z dwóch powodów: mniejsze ścieżki przewodzenia zużywają (na ogół) mniej energii, a na krzemowym waflu mieści się więcej techniki, na przykład więcej rdzeni – to oznacza wyższe tempo. Intel wciąż wytwarza duże procesory dla desktopowych pecetów w technologii 14 nanometrów, niższa litografia trafi dopiero do kolejnej serii (12 generacji Core i). Dlatego koncern teraz skupił się na zoptymalizowanych rdzeniach opracowanych pod kodową nazwą Cypress Cove. A te są tak dobre, że nowy Core i7-11700K z „zaledwie" 3,5 GHz jest zdecydowanie szybszy od poprzednika Core i7-10700K (3,8 GHz). Kiedy 11700K potrzebuje maksimum mocy, to rozpędza się do taktowania nawet 5 GHz. Testowy pecet z wynikiem 386 watów pobierał wtedy minimalnie więcej mocy niż przy wyposażeniu w poprzednią wersję CPU (362 W). Obok rdzeni obliczeniowych Intel tuningowi poddał także wbudowany moduł graficzny, który teraz nazywa się UHD Graphics 750 i jest o ponad 50 procent szybszy niż GPU UHD 630 montowany w poprzedniku. Do gamingu mocy jest jednak wciąż za mało: w teście GPU w Full HD wyliczał marne 13 klatek na sekundę, jednak już z szybką oddzielną kartą graficzną w pececie nawet aktualne tytuły jak Far Cry 6 działają płynnie.

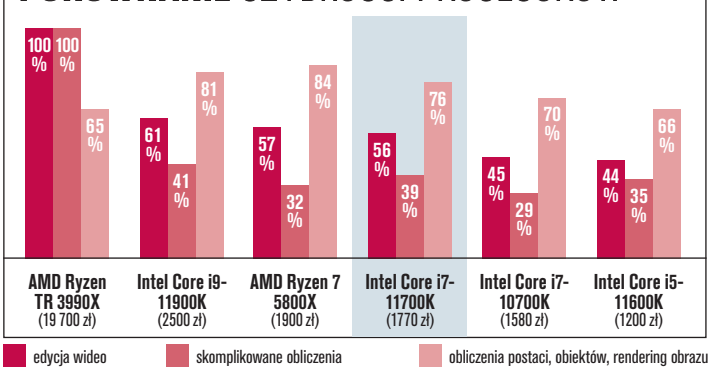
Warto, ale nie dla każdego

Również we wszystkich innych dyscyplinach 11700K wygrywa z poprzednikiem. W programach biurowych nie jest to bardzo widoczne, ale w wymagającym oprogramowaniu do edycji wideo albo w złożonych obliczeniach 11700K jest szybszy nawet o jedną trzecią (patrz ramka na dole). Jeśli planujemy więc zakup nowego CPU, to jedenastka będzie lepszym wyborem. Również w porównaniu z innymi procesorami serii 11 Core i7-11700K wypada dobrze: jest prawie tak samo szybki jak znacznie droższy Core i9-11900K i wyraźnie dystansuje tańszego Core i5-11600K.

PODSUMOWANIE

Intel pokazuje, że nawet w „starej" 14-nanometrowej technologii jest jeszcze potencjał. Core i7-11700K jest naprawdę szybkim CPU, a cena jest akceptowalna – świetny procesor do gamingu, o ile budżet wytrzyma jeszcze dobrą kartę graficzną. 11700K pozwala również zbudować potężną maszynę do pracy w rozsądnym budżecie.

PORÓWNANIE SZYBKOŚCI PROCESORÓW



Komputer Świat 1/2022 REKOMENDACJA

Intel
Core i7-11700K
Cena: 1770 zł

Seria: Rocket Lake
Podstawka: LGA 1200
Liczba rdzeni / taktowanie: 8 (16 wątków) / 3,5 GHz
GPU: UHD Graphics 750

SKRÓCONE WYNIKI TESTU

Jak szybko pracuje CPU?	**65%**	**Wysokie tempo pracy**	**4,8**
Szybkość w aplikacjach biurowych i internetowych*		bardzo szybko (76,9%)	5,7
Szybkość edycji wideo*		szybko (55,5%)	4,9
Szybkość w złożonych obliczeniach*		trochę powoli (39,2%)	3,9
Szybkość w grach z zewnętrzną kartą graficzną?	**15%**	**Duża szybkość do gier**	**5,4**
Szybkość w tytułach Full HD (średnia)		bardzo szybko (83 klatki na sekundę)	5,8
Szybkość w tytułach 4K (średnia)		bardzo szybko (37 klatek na sekundę)	5,7
Szybkość obliczania postaci i obiektów oraz renderingu		szybko (75,5%)	4,7
Jak dobry jest zintegrowany GPU?	**10%**	**Nie dość szybki do gier**	**3,7**
Szybkość w tytułach Full HD (średnia)		bardzo powoli (13 klatek na sekundę)	2,0
Szybkość w tytułach 4K (średnia)		nie nadaje się do grania (4 klatki na sekundę)	1,2
Szybkość obliczania postaci i obiektów oraz renderingu		bardzo szybko (92,9%)	5,6
Szybkość odtwarzania 4K		bez zacięć	6,0
Ile energii potrzebuje CPU?	**10%**	**Pod pełnym obciążeniem wysokie zużycie**	**4,6**
Zużycie energii testowego systemu pod pełnym obciążeniem		wysokie (386 W)	3,8
Zużycie energii testowego systemu na biegu jałowym		niskie (48,2 W)	5,3
JAKOŚĆ		**bardzo dobra 4,8**	

* Wartość procentowa podaje osiągniętą szybkość w odniesieniu do najszybszego, przetestowanego kiedykolwiek przez Komputer Świat CPU na dzień przeprowadzenia testu.

DAJE RADĘ?

*Karty graficzne wciąż są drogie. Czy budżetowy chip **AMD RX 6600** pojawia się w samą porę?*

Niedrogich kart graficznych aktualnie nie ma – nawet modele dolnopółkowe kosztują przynajmniej 2500 złotych. Z nowym Radeonem RX 6600 bez XT gracze kierujący się ceną mają kupić przyzwoitą kartę graficzną za mniej więcej 1600 zł. Czy faktycznie tak jest? Odpowiedź poznamy z testu PowerColor RX 6600 Hellhound.

Odchudzony chip XT

Najnowsze dziecko AMD jest w zasadzie radykalnie odchudzonym chipem RX 6600 XT: producent na procesorze graficznym wielkości paznokcia odłączył cztery grupy tranzystorów (compute units) po 64 jednostki obliczeniowe. RX 6600 może teraz rozkładać obliczenia postaci i plenerów tylko na 1792 rdzenie zamiast na 2048. Oprócz tego 6600 pracuje z maksymalną szybkością 2491 zamiast 2589 MHz. Wielkość pamięci graficznej jest wprawdzie identyczna, interfejs ze 128 liniami do wymiany danych z chipem graficznym również, ale w nim AMD także ograniczył taktowanie: 6600 może przesyłać przez gniazdo PCI Express 224 zamiast 256 GB na sekundę.

16 procent wolniej

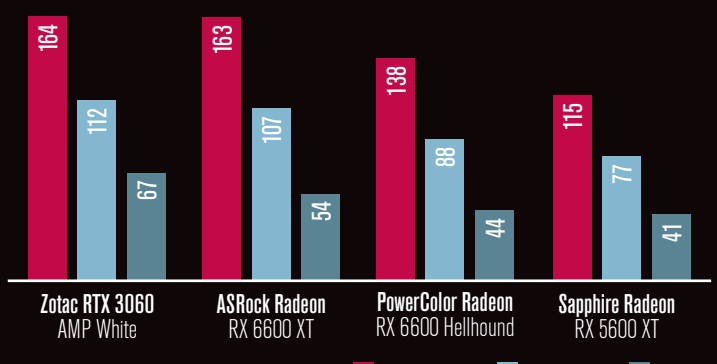
W wynikach testu nie może więc dziwić, że RX 6600 pracował przeciętnie o 16 procent wolniej od wersji XT. Trzeba natomiast zauważyć, że w porównaniu z poprzednią wersją RX 5600 XT nowy 6600 pracuje aż o 21 procent szybciej. AMD zapowiadał jednak na prezentacji, że RX 6600 w wielu punktach jest w przybliżeniu tak samo szybki jak NVIDIA RTX 3060. Tego nie potrafił ani RX 6600 XT, ani tym bardziej nowa wersja (porównanie u dołu po lewej stronie). Jest wręcz przeciwnie: chip pracował o 19 procent wolniej niż RTX 3060. Tym samym nadaje się przede wszystkim do grania w Full HD 1920 x 1080 pikseli. Jeśli w tytułach jak Cyberpunk 2077 nieco zredukujemy szczegółowość, to w gry można grać także w nieco większej rozdzielczości WQHD 2560 x 1440 pikseli. Granie w superostrej rozdzielczości 4K jest natomiast wykluczone: do tego Radeon RX 6600 jest o wiele za słaby: w testowych próbach postacie poruszały się po ekranie w zwolnionym tempie. Trzeba jednak przyznać, że PowerColor oszczędnie obchodzi się z energią.

PODSUMOWANIE

Do gier 4K PowerColor się nie nadaje, ale jak na kartę graficzną za 1600 złotych radzi sobie całkiem porządnie. Czy jednak kupimy ją za sugerowaną cenę? Zdecydowanie nie – zapotrzebowanie kryptowalutowych górników wywindowało aktualnie jej cenę dwukrotnie. Gaming staje się nieznośnie drogi.

PORÓWNANIE SZYBKOŚCI KART GRAFICZNYCH

RTX 3060 nie wytrzymuje porównania z RX 6600 Hellhound. Jest dobrą kartą na początek, ale niczym więcej.



PowerColor Radeon RX 6600 Hellhound

Cena: ok. 3200 zł (cena rynkowa)

Chip graficzny: Navi 23 (1792 rdzenie)
Taktowanie (gaming / turbo): 2044 / 2491 MHz
Pamięć (typ): 8 GB (GDDR6)

SKRÓCONE WYNIKI TESTU			
Jak dobra jest wydajność w grach?	**68%**	**Powolne tempo w grach**	**3,5**
Szybkość w grach Full HD (1920 x 1080 pikseli, DX11)		trochę niska (138 kl./sek.)	4,4
Szybkość w grach Full WQHD (2560 x 1440 pikseli, DX11)		trochę niska (88 kl./sek.)	3,6
Szybkość w grach 4K (3840 x 2160 pikseli, DX11)		bardzo niska (44 kl./sek.)	2,5
Jak dobra jest szybkość przy raytracingu?	**8%**	**Powolne tempo raytracingu**	**1,7**
Szybkość przy efektach raytracingu w rozdzielczości 4K		bardzo niska (6,9 kl./sek.)	1,7
Jak wysoka jest szybkość renderowania i miningu?	**8%**	**Powolny rendering**	**3,1**
Szybkość w renderingu postaci i obiektów		132 sekundy czasu renderowania (OpenCL)	3,1
Mining: maksymalny hash rate przy Ethereum (megahashe na sekundę (MH/s) / efektywność na wat)		26,8 MH/s / 0,53 MH/W	
Ile łączy ma karta graficzna?	**5%**	**Bardzo wiele łączy**	**6,0**
Łącza monitorowe		bardzo wiele (3x DisplayPort, HDMI)	6,0
Maksymalna liczba podłączanych monitorów w grach / przy pracy z pulpitem rozszerzonym		Full HD: 4 w grach / 4 przy pracy 4K: 4 w grach / 4 przy pracy	6,0
Jak dobrze spisuje się karta przy pracy?	**11%**	**Pod pełnym obciążeniem trochę głośno**	**5,2**
Głośność w grach (pod pełnym obciążeniem) / wideo 4K / minimalna		trochę głośno (5,3 sona) / bezgłośnie / bezgłośnie	4,7
Zużycie energii pod pełnym obciążeniem / wideo 4K		bardzo niska (110 / 17 W)	5,9
Temperatura na GPU przy maksymalnym obciążeniu / maksymalna temperatura na obudowie (różnica w stosunku do temperatury otoczenia)		wysoka (79°C) / niska (32,2°C)	4,2
JAKOŚĆ		**dobra 4,1**	

Fot. Stilfx/iStockphoto.com

LOGITECH MX KEYS MINI

MAŁA, ALE KREATYWNA

*Kompaktowa **MX Keys Mini** nie ma bloku klawiszy numerycznych, ale za to ma wiele klawiszy specjalnych. Test zdradza, co potrafi nowa klawiatura*

Praca z domu od czasu do czasu ma swoje zalety, ale nie każdy ma we własnych czterech ścianach ogromne biurko z miejscem na notebook, mysz, dokumenty i jeszcze pełnowymiarową klawiaturę. W takim przypadku pomoże kompaktowa klawiatura Bluetooth MX Keys Mini firmy Logitech – o ile w pracy nie musimy żonglować rzędami liczb.

Dobre wykonanie, świetny feedback

Testowana klawiatura to zmniejszony wariant MX Keys. Klawiatura jest pozbawiona bloku środkowego i numerycznego, więc dla użytkowników Excela jest bezużyteczna, ale już piszący w Wordzie nie muszą iść na żadne kompromisy, wręcz przeciwnie: ważne klawisze takie jak Enter lub Shift są przyjemnie duże. Odczucia podczas pisania są przyjemne, klawisze nie sprężynują, a wgłębienia zapewniają pewność uderzeń, więc nawet najnudniejsze wiadomości można napisać bardzo szybko, tylko klawisze ze strzałkami są trochę małe.

Podoba się też wykonanie, wprawdzie Logitech stawia na obudowę z plastiku, ale wizualna strona urządzenia jest bardzo udana, nie ma też mowy o klekoczących albo niestabilnych klawiszach.

W MX Keys znalazło się też kilka ciekawych rozwiązań: klawiatura ma czujnik zbliżeniowy i rozpoznaje, kiedy użytkownik kładzie na niej palce – podświetlenie włącza się wtedy automatycznie. Klawiszami specjalnymi na bloku klawiszy F na pececie albo Macu można włączyć funkcję dyktowania, uruchomić menu z emoji albo wyciszyć mikrofon, niektóre spośród nich wymagają gratisowego oprogramowania Logitech Options.

Na zakupach trzeba uważać: obok wersji uniwersalnej dla pecetów z Windows i Maców MX Keys Mini występuje także w przetestowanym tutaj wariancie z układem Apple.

PODSUMOWANIE

MX Keys Mini zmieści się nawet na małych biurkach, daje świetny feedback podczas pisania oraz wiele funkcji specjalnych, które bardzo ułatwiają codzienną pracę. Logitech każe sobie sporo płacić za luksus: klawiatura kosztuje 479 złotych, ale wydatek opłaci się użytkownikom, którzy dużo piszą i cierpią na brak miejsca.

Obok różowego i srebrnego MX Keys Mini występuje również w kolorze szarym – alternatywnie z układem uniwersalnym albo specjalnym dla Maca

Logitech
MX Keys Mini
Cena: 479 zł
Tańszy wariant: brak

Komputer Świat 1/2022 REKOMENDACJA

Łączność: Bluetooth
Zasilanie: akumulatorowe
Waga klawiatury: 105 gramów

SKRÓCONE WYNIKI TESTU			
Jak dobra jest praca na klawiaturze?	**50%**	**Duże klawisze, dobre odczucia podczas pisania**	**5,5**
Odczucia podczas pisania		przyjemny feedback, bez sprężynowania	5,5
Wielkość i jakość klawiszy / odporność na poślizg		bardzo dobre (przestronny układ, duże klawisze Enter, Shift i BackSpace) / tak	5,5
Jak dobre są obsługa i jakość?	**26%**	**Prestiżowa, łatwe parowanie**	**5,6**
Pierwsze uruchomienie		bardzo łatwo (parowanie naciśnięciem przycisku)	6,0
Liczba jednocześnie obsługiwanych urządzeń		bardzo dużo (3)	6,0
Wrażenie jakości		plastik, ale dobrej jakości, brak klekotania	5,2
Wysokość / zajmowane miejsce		2 cm / bardzo mało (29,4 x 13 cm)	4,9
Akcesoria w komplecie		kabel USB-C, instrukcja skrócona	5,0
Jak dobre jest zasilanie?	**10%**	**Akumulator zamiast baterii**	**6,0**
Zasilanie		akumulator wbudowany na stałe	6,0
Wskaźnik stanu naładowania / włącznik		przed wyczerpaniem świeci czerwony LED, na Macu albo iPadzie informacja w procentach / tak	6,0
Jaki jest zakres funkcji?	**14%**	**Wiele funkcji specjalnych**	**5,4**
Liczba dodatkowych klawiszy funkcyjnych		2 klawisze, podwójne obłożenie klawiszy F	5,3
Zmiana kąta pochylenia		brak regulacji	1,0
Podświetlenie klawiszy (kolor / wrażenie jakości)		tak, przyciemniane (białe / równomierne)	6,0
JAKOŚĆ		**celująca**	**5,6**

W komplecie z WD Black D30 znalazł się stojak z wbudowaną prowadnicą kabla USB

Z SOLIDNĄ METALOWĄ OBUDOWĄ

STYLOWY i SZYBKI

WD Black D30 Game Drive *powstał z myślą o graczach. W teście zewnętrzny SSD okazał się jednak szybkim magazynem na dane dla wszystkich użytkowników*

Nawet jeśli Western Digital członem Game Drive w nazwie jednoznacznie bierze na celownik gamerów, to Black D30 jest normalnym, zewnętrznym SSD z łączem USB-C, który dobrze się sprawdzi we współpracy ze zwykłymi pecetami, notebookami oraz tabletami. Jak zwykle w serii Black pamięć została upakowana w obudowę z metalu. Ta jest solidna i lekka, a podczas pracy lepiej odprowadza ciepło niż obudowa z tworzywa sztucznego. Czy mamy więc SSD doskonały?

Spory kawałek techniki

Black D30 z wymiarami 9,6 x 5,8 x 3,5 centymetra ma w przybliżeniu wielkość (dużego) batona czekoladowego i waży 157 gramów – jest więc zdecydowanie cięższy od zewnętrznych SSD we wdzianku z tworzywa sztucznego, ale też wyraźnie bardziej mobilny niż klasyczny twardy dysk. Przez zaoblone krawędzie WD mieści się dobrze w kieszeni kurtki, do noszenia w kieszeni spodni jest nieco za gruby. Obok przetestowanego wariantu 500 GB istnieją jeszcze modele z 1 oraz 2 TB pamięci.

Mały dystans do najlepszych

Black D30 nie ustanawia nowych rekordów szybkości. Do transferowych sprintów WD oferuje droższy model siostrzany Black P50 oraz G-Drive ArmorLock (po 2 TB, około 2000 zł). ArmorLock jest dotychczas najszybszym zewnętrznym dyskiem SSD przetestowanym przez Komputer Świat z łączem USB, ale Black D30 w tym porównaniu radzi sobie całkiem nieźle. Średnia szybkość odczytu to 570 megabajtów na sekundę, ArmorLock osiąga 692 MB/s. W zapisie różnica jest nieco większa: tutaj Black D30 był odczuwalnie wolniejszy i do oceny bardzo dobrej odrobinę mu zabrak ło: osiągnął „zaledwie" 430 MB/s, podczas gdy ArmorLock z rezultatem 660 MB/s był prawie tak samo szybki jak w odczycie.

A jak adapter

Szkoda, że w pudełku z dyskiem znalazł się tylko kabel USB-A. Chcąc podłączyć SSD do smartfona, tabletu albo aktualnego MacBooka, potrzebujemy adaptera, choć lepiej jest kupić od razu nowy kabel (USB-C/USB-C), bo dołączony 46-centymetrowy kabel jest dość krótki i podłączenie dysku do peceta stojącgo pod biurkiem może być trudne.

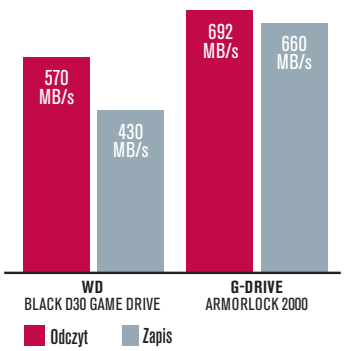
Porównanie cen

Na rynku SSD bardzo dynamicznie zmieniają się ceny: jeszcze do niedawna napęd najtańszy był w sklepie internetowym producenta. Obecnie sklepie WD kosztuje 750 złotych – w podobnej cenie w niezależnych sklepach internetowych można kupić wariant o dwukrotnie większej pojemności.

PODSUMOWANIE

Z wagą 157 gramów WD Black D30 Game Drive jest całkiem ciężki i niemały, ale też sporo potrafi: solidna metalowa obudowa zapewnia dobre odprowadzanie ciepła – to zaleta przy kopiowaniu większych ilości danych. Szybkość odczytu danych jest w porządku, w kryterium zapisu do oceny bardzo dobrej D30 zabrakło bardzo niewiele.

PORÓWNANIE SZYBKOŚCI



WD Black D30 Game Drive
Cena: 499 zł

SKRÓCONE WYNIKI TESTU

Technika: NVMe (PCI Express)
Pamięć: 465 GB
Cena za GB: 1,07 zł

Jak wysoka jest szybkość odczytu?	**42%**	**Wysoka szybkość odczytu**	**5,2**
Odczyt bardzo dużych plików		szybko (648,3 MB/s)	5,3
Odczyt średnich plików		szybko (490,0 MB/s)	5,4
Odczyt bardzo małych plików		bardzo powoli (11,5 MB/s)	2,1
Maksymalna szybkość transferu ciągłego		bardzo szybko (894,4 MB/s)	5,7
Jak wysoka jest szybkość zapisu?	**42%**	**Trochę powolny zapis**	**4,4**
Zapis bardzo dużych plików		szybko (480,3 MB/s)	4,6
Zapis średnich plików		trochę powoli (368,4 MB/s)	4,3
Zapis bardzo małych plików		bardzo powoli (9,3 MB/s)	1,8
Maksymalna szybkość transferu ciągłego		szybko (799,3 MB/s)	5,3
Jak szybki jest dostęp do danych?	**6%**	**Szybki dostęp**	**4,7**
Średnia szybkość dostępu w odczycie / zapisie		0,167 ms / 0,049 ms	4,7
Jak łatwa jest obsługa?	**10%**	**Duży, krótki kabel USB**	**4,0**
Wymiary: sz. x wys. x gł. / waga z akcesoriami		9,6 x 5,8 x 3,5 cm / 157 gramów	3,2
Długość kabla do transmisji danych		krótki (45,6 cm)	3,4
Łącza do transmisji danych na urządzeniu		USB 3.2 gen. 2 (typ C)	5,3
Dostarczone kable i adaptery do podłączania do PC		USB typ A	4,7
JAKOŚĆ		**bardzo dobra 4,7**	

WYCIEK DANYCH. RYZYKOWNA GRA

Media coraz częściej nagłaśniają informacje dotyczące incydentów z wyciekiem danych z udziałem hakerów wykradających miliony rekordów. W ostatnich dniach lipca gruchnęła informacja o banku Capital One, z którego wyparowały dane 106 mln klientów. Jednak historia zna bardziej spektakularne przypadki.

Największy wyciek danych miał miejsce z udziałem firmy Yahoo. Z jej baz danych wykradziono informacje o 3 mld użytkowników! W rozmaitych rankingach prezentujących największe wycieki danych znajdują się topowe marki, takie jak: Facebook, eBay, Sony Pictures czy Uber. To pokazuje, że nikt nie może czuć się pewnie. Nawet bogate koncerny, których nie można podejrzewać o brak funduszy na systemy cyberbezpieczeństwa, padają ofiarą ataków.

Zdarzenia związane z niekontrolowanym wyciekiem danych nie omijają także naszego kraju. W ubiegłym roku w Polsce odnotowano blisko 5000 takich przypadków! Według Urzędu Ochrony Danych Osobowych w minionych 12 miesiącach administratorzy aż 813 razy nie dopełnili obowiązku złożenia zawiadomienia o wystąpieniu incydentu związanego z naruszeniem informacji wrażliwych. Co również jest ogromnym problemem.

Przyczyny wycieków danych bywają bardzo różne. Często są to pomyłki ludzkie, np. pracownik kieruje e-mail do niewłaściwych odbiorców lub gubi firmowy pendrive. Znamienny jest przypadek bibliotekarki z Katowic, która wysłała do przypadkowej osoby informację o 3 tys. dłużników. Lista zawierała dane osób o zróżnicowanym zadłużeniu wobec biblioteki, a rekordziści winni byli ponad 10 tys. zł.

Fot.: istockphoto.com

Rzecz jasna, nie tylko gapiostwo prowadzi do niekontrolowanego wypływu informacji. Według badań IBM nieco ponad 50 proc. tego typu zdarzeń wynika z działalności przestępczej i umyślnie szkodliwej. Tego rodzaju historie najczęściej dotyczą osób rozstających się z pracodawcą w niezbyt przyjaznej atmosferze.

O ile przywłaszczenie firmowego auta budzi oburzenie, o tyle wynoszenie informacji, które często stanowią nieporównywalnie większą wartość biznesową niż flota samochodowa, nie jest oceniane aż tak surowo. Niemniej wiele wskazuje na to, że zarówno właściciele firm, jak i kadra zarządzająca będą coraz bardziej rygorystycznie podchodzić do incydentów związanych z kradzieżą danych. Nie bez przyczyny rośnie liczba przedsiębiorców, którzy poszukują produktów umożliwiających ograniczenie do minimum ryzyka wycieku informacji. Jednym ze sposobów jest wdrożenie rozwiązań służących do kontroli zachowania pracowników. Szczególnie dużo do zaoferowania mają w tym zakresie systemy DLP (Data Loss Protection lub Data Leak Prevention).

– Korzystając z tego oprogramowania, można oznaczyć pliki wymagające ochrony, w tym dane dłużników czy know-how firmy, a następnie uniemożliwić ich wyprowadzenie poza siedzibę przedsiębiorstwa. Niezależnie od tego, czy znajdują się w pamięci przenośnej, czy na serwerze poczty elektronicznej – tłumaczy Mateusz Piątek, Product Manager Safetica w Dagmie. Niektóre z rozwiązań DLP, w tym wspomniana Safetica, zapewniają firmom przeprowadzenie prostego audytu, który wskazuje dane najbardziej narażone na wyciek. Wykonanie takiej operacji uświadamia przedsiębiorcom, że ich najcenniejsze aktywa nie są chronione, a dostęp do nich ma każdy pracownik. – Wdrożenie systemu DLP oszczędziłoby firmom wielu problemów, w tym wizerunkowych i prawnych. W Polsce świadomość na temat istnienia tego typu rozwiązań dopiero się buduje, głównie za sprawą RODO – podkreśla Mateusz Piątek.

Mateusz Piątek
Product Manager Safetica
piątek.m@dagma.pl
tel. 32 793 11 67

BATTLEFIELD™ 2042

REWOLUCJA NA DOBRE I NA ZŁE

Battlefield 2042 to jedna z najszybszych, najodważniejszych i najmocniej zmieniających zasady odsłon serii. *Ortodoksyjni gracze narzekają... co nie zmienia faktu, że nowości nadają jej nowego kierunku. Choć, niestety, w procesie przeszkadzają problemy techniczne*

W trybie Portal znajdziemy trzy kultowe, odświeżone części Battlefield – a poza tym niemal nieograniczone możliwości w zakresie tworzenia własnych rozgrywek

Nowy Battlefield idzie pod prąd względem poprzednich odsłon. Brakuje mu trybu dla pojedynczego gracza, zrezygnowano z tradycyjnych klas i zastąpiono je Specjalistami, posiadającymi określone gadżety na wyposażeniu. To jedna z tych gier, które można pokochać lub znienawidzić. W każdym z tych przypadków dodatkowo przeszkadzać będą jednak problemy techniczne.

Pierwsze, co rzuca się w oczy, to podwojona liczba graczy na serwerze – do 128. Ma to związek z tym, że mapy są też znacznie większe i zmieniła się nieco sama konstrukcja Podboju. Wciąż przejmujemy punkty, tyle że teraz są one częścią stref i to je zdobywamy.

Większe mapy oznaczają większą potrzebę korzystania z pojazdów. I tutaj wprowadzono system zrzucania ich z nieba. I to nie tylko zwykłych czterokołowców, ale też czołgów i innych ciężkich pojazdów. Działa to świetnie i zdecydowanie przyspiesza rozgrywkę.

Mapy są obszerne, a do tego dużo się na nich dzieje. Tornado, zmieniające w jednej chwili układ sił w bitwie, to niemal chleb powszedni tej odsłony

W głównym trybie map jest kilka, dostępnych w ramach Podboju i Przełamania. Każda z nich jest w jakiś sposób urozmaicona – nawet jeśli dominują rozległe tereny, to na pewno znajdzie się budynek albo inna zamknięta lokacja, by postrzelać się na „blisko". I choć „kilka" raczej nie jest porażającą liczbą, to na szczęście wciąż mamy dodatkowe mapy w trybie Portal, gdzie też możemy rozgrywać gry na standardowych zasadach BF 2042, ale o nim nieco później. Warto jednak nadmienić, że mapy w pewnym sensie „żyją" – mogą (ale nie muszą) zmieniać się na nich warunki pogodowe, wliczając w to wielką trąbę powietrzną, która przerzedza szeregi i ułatwia totalne przemodelowanie sytuacji na polu walki.

Nieklasyczny–klasyczny Battlefield

Największa rewolucja dotyczy nie map czy dynamiki, ale samej walki. Zrezygnowano bowiem z klasycznego modelu klas, które funkcjonowały od prawie 20 lat. Zamiast tego mamy bohaterów, nazywanych tu Specjalistami. Każdy z nich ma konkretny gadżet oraz pasywną umiejętność – przykładowo, Falck to medyk z pistoletem

Zamiast klas w Battlefield 2042 mamy Specjalistów – różnią się gadżetami i umiejętnościami, ale każdy z nich może na polu walki spełniać dowolną rolę

Bez pojazdów nie byłoby Battlefielda. I nie inaczej jest tym razem

leczącym na odległość, a do tego może przywracać poległych od razu z pełnym zdrowiem.
Zmiany te są specyficzne – dość duża wolność zrodziła chaos. W gruncie rzeczy gra się jednak ciekawiej i bardziej różnorodnie. Niestety, w podstawowym trybie jest nieco za mało broni – mowa o raptem 22 pukawkach. Sytuację ratuje jednak granie w trybie Portal – tam w końcu dostajemy kilkadziesiąt dodatkowych broni z 1942, BC2 i Battlefield 3.

Streamerzy zacierają rączki

Drugim dostępnym trybem jest Hazard Zone, drastycznie zmieniający reguły, stawiając silnie na współpracę czterech graczy. Lądujemy na jednej z map, gdzie 32 graczy w ramach czteroosobowych składów musi odszukiwać rozbite satelity i przejmować z nich dyski z danymi. Samo ich odszukanie nie jest trudne, natomiast jak możemy się domyślać – nie tylko my będziemy ich szukać. Do tego dochodzi fakt, że każdy z graczy może przenosić ich ograniczoną liczbę, a w określonych momentach rozgrywki pojawia się okienko ewakuacji z mapy. To tryb dla hardkorowców – do tego bardzo zgranych, ale zupełnie inne podejście niż dotychczas sprawia, że jeśli będziemy szukać odpoczynku od chaosu, to znajdziemy go właśnie tutaj.
A kiedy przejedzą się nam doświadczenia ustalone przez twórców... sami je sobie stworzymy w ramach trybu Portal. I to dosłownie. Poza tym, to właśnie w Portal znajdziemy odświeżone doświadczenia z 1942, Bad Company i Battlefield 3 – jeśli graliśmy w te części, poczujemy się jak w domu. W zasadzie Portal mógłby zostać wydany jako osobne doświadczenie – i totalnie by się wybronił. W trybie tym dostajemy tak naprawdę nieskończone pokłady grywalności, zupełnie inne niż to, do czego DICE nas przyzwyczaiło. To rewelacyjny pomysł i świetne uzupełnienie dla All-Out Warfare i Hazard Zone, ale stojący na równi z nimi.

Gra stała się znacznie dynamiczniejsza. Przykładowo, medyk wciąż może rzucać apteczki, ale tym razem dostał też leczący pistolet

Trzeba się zmieniać, by nie stać w miejscu

Niestety, w całej tej beczce miodu znajdziemy łyżkę dziegciu, głównie o smaku problemów technicznych. Optymalizacja gry na PC nie należy do najlepszych i liczba klatek na sekundę skacze jak szalona. W grze wciąż jest też sporo mniejszych błędów – co prawda od czasu bety można mówić o znaczącej poprawie, ale te wciąż się pojawiają i potrafią napsuć nieco krwi. Problemy z kodem sieciowym, wykrywaniem kolizji obiektów, crashe i „wykrzaczające" się systemy – to wszystko bywa czasem irytujące. Przystępując do rozgrywki, warto mieć mocny sprzęt, bo inaczej odczujemy też mocne spadki wydajności.
Inną techniczną kwestią jest też nieperfekcyjny interfejs. W Portal wyszukiwanie konkretnych rozgrywek według własnych upodobań jest mocno utrudnione, brakuje kilku informacji. W samej grze przeszkadza chociażby brak znacznika o aktualnie włączonym trybie strzału, z kolei na mapie jest bardzo dużo „punkcików" i przy solidnym zamieszaniu czytelność znacząco spada. Część z tych rzeczy uda się poprawić, części nie – ale miejmy na uwadze, że w historii Battlefielda było pod tym kątem dużo lepiej. W gruncie rzeczy, katastrofy nie ma, ale są miejsca, w których to niedopracowanie może wpłynąć na ogólne doświadczenie.

PODSUMOWANIE

I oto cały Battlefield 2042. Kontrowersyjny, znacząco zmieniony, ale też szybki i nowoczesny na miarę Anno Domini 2021. Grę na pewno czekają jeszcze poprawki techniczne, a potem miesiące rozwoju – ale nawet i bez nich można być pewnym, że to solidna rozgrywka na najbliższe miesiące. **rr**

BATTLEFIELD 2042

EA DICE
Battlefield 2042
Cena: 219 zł (PC)

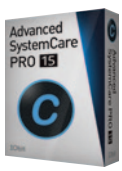
Komputer Świat 1/2022 REKOMENDACJA

PODSUMOWANIE WYNIKÓW TESTU		Minimalne wymagania PC: procesor AMD Athlon X4 880K 4 GHz lub Intel Core i3-6100 3,7 GHz, 8 GB pamięci RAM, karta graficzna NVIDIA GTX 660 2GB lub AMD Radeon HD 7850 2GB, 50 GB miejsca na dysku, Windows 10 lub nowszy	
Jaka jest jakość grafiki?	35%	Twórcy poszli w fotorealizm – modele są pełne szczegółów, animacje dopieszczone, a efekty środowiskowe zachwycają	5,0
Czy gra zapewnia dobrą rozgrywkę?	25%	Jest bardzo dynamicznie, a każda rozrywka wygląda inaczej – ale bywa też chaotycznie	4,5
Czy pomysł na grę jest oryginalny?	20%	To ta sama formuła, którą znamy od prawie dwudziestu lat, ale znacząco odświeżona	4,5
Jaka jest jakość oprawy dźwiękowej?	20%	Inżynierowie dźwięku odwalili kawał dobrej roboty – można się poczuć jak na prawdziwym polu walki	5,5
JAKOŚĆ			**bardzo dobra 4,9**

7 PEŁNYCH WERSJI

PEŁNE WERSJE PROGRAMÓW

str. 60
Advanced SystemCare PRO 15
- Optymalizuje i oczyszcza system
- Zwalnia miejsce na dysku
- Usprawnia działanie komputera



str. 62
YoWindow Unlimited
- Efektowna prognoza pogody na telefony z Androidem i iOS
- Dane z pięciu ośrodków badawczych

str. 63
Video Keeper
- Pobiera filmy z serwisów, jak: YouTube, VEVO, Vimeo, Dailymotion, Facebook, Instagram, TED, Twitter
- Pobiera całe playlisty
- Wyodrębnia muzykę z klipów

str. 64
Batch Picture Protector
- Zabezpiecza pliki graficzne znakami wodnymi
- Może dodawać znaki wodne do wielu plików naraz

str. 65
dot11Expert
- Pomaga rozwiązywać problemy z Wi-Fi
- Podaje statystyki dotyczące kart sieciowych
- Wykrywa sieci Wi-Fi oraz punkty dostępowe i informuje o ich RSSI

str. 66
Excire Search Pro
- Dodatek do programu Lightroom
- Ułatwia katalogowanie i wyszukiwanie zdjęć w naszych zbiorach

str. 67
Domain Checker
- Sprawdza dostępność domen internetowych, także wielu naraz
- Pomaga znaleźć najlepszą domenę dla danego projektu

ADVANCED SYSTEMCARE PRO 15

PEŁNA WERSJA NA PÓŁ ROKU O WARTOŚCI **40** ZŁ

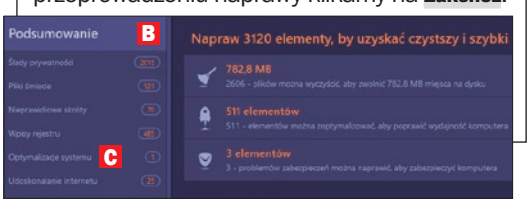
*Nowa edycja **wszechstronnego programu do oczyszczania i optymalizacji** systemu – wspierana sztuczną inteligencją*

Zadaniem aplikacji **Advanced SystemCare PRO** jest optymalizacja działania systemu, eliminowanie luk w zabezpieczeniach oraz wykrywanie i unieszkodliwianie oprogramowania szpiegującego. Program potrafi zarządzać uruchomionymi procesami, naprawia błędy w rejestrze, eliminuje nieprawidłowe skróty, wyszukuje duplikaty, puste foldery i umożliwia bezpowrotne kasowanie danych. Aplikacja potrafi też blokować reklamy internetowe oraz nie dopuszcza do nieautoryzowanej zmiany strony startowej przeglądarki stron WWW. ASC jest łatwy w obsłudze – wystarczy kilka kliknięć myszą w celu określenia parametrów ochrony, czyszczenia i przyspieszania komputera. Bardzo przydatny jest komponent Turbo Boost przyspieszający pracę komputera przez wyłączenie zbędnych usług i aplikacji. Zaletą ASC jest zgodność zarówno ze starym Windows XP, jak i najnowszym Windows 11. **sm**

SPRZĄTANIE

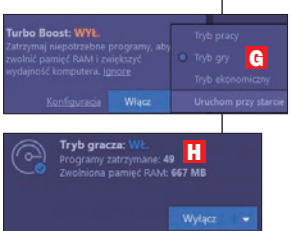
1 Sprzątanie systemu możemy wykonać w trybie sztucznej inteligencji **AI** lub manualnie, wybierając **Tryb Ręczny**. Jeśli chcemy mieć pełną kontrolę nad tym, jakie modyfikacje w systemie zostaną przeprowadzone, wybieramy tę drugą opcję, po czym klikamy na pole **Zaznacz wszystko** **A** i na **SKANUJ**.

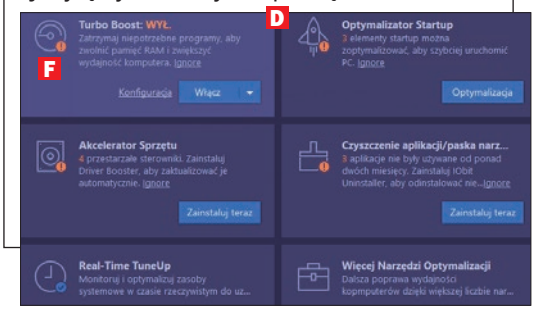
2 Po zakończeniu skanowania wyświetli się podsumowanie **B**. Możemy zapoznać się z informacjami o znalezionych nieprawidłowościach, wybierając jedną z pozycji z lewej strony **C**, na przykład **Optymalizacje systemu**. W razie potrzeby możemy usunąć zaznaczenia przy pozycjach, których nie chcemy poprawiać, ale z reguły wystarczy od razu kliknąć na **Napraw**. Po przeprowadzeniu naprawy klikamy na **Zakończ**.



PRZYSPIESZANIE

Jest sześć trybów pozwalających usprawnić Windows **D** – zobaczymy je po kliknięciu na **Przyspieszanie** **E** z lewej strony okna. Aby przyspieszyć pracę lub granie, w sekcji **Turbo Boost: WYŁ** **F** z rozwijanego menu wybieramy jeden z trybów: pracy, gracza lub ekonomiczny **G** – wtedy program automatycznie wyłączy wszystkie zbędne w danym wypadku procesy. Możemy zdecydować, co zostanie wyłączone – w tym celu klikamy na odnośnik **Konfiguracja** (widoczny po najechaniu kursorem). Program informuje, ile usług i aplikacji wyłączył i ile odzyskał pamięci **H**.





KOMERCYJNYCH PROGRAMÓW

OFERTA PEŁNYCH WERSJI I BONUSÓW WAŻNA DO WYCZERPANIA ZAPASÓW

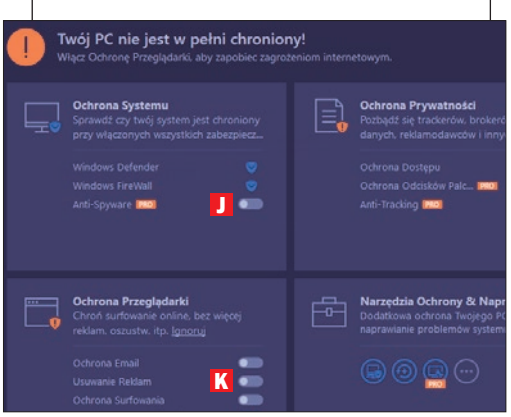
producent iObit
internet iobit.com
system Windows 11/10/8/7/Vista/XP
język polski
ograniczenia licencja na pół roku
rejestracja wymagana

Do pobrania z ksplus.pl
Program trzeba aktywować do 31.01.2022

OCHRONA

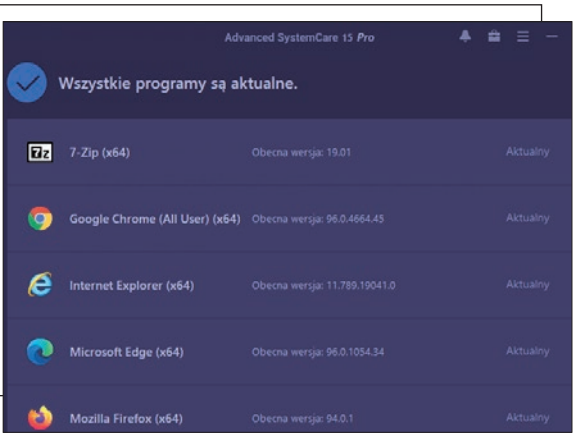
1 Po kliknięciu na **Ochrona** **I** znajdziemy zestaw funkcji zapewniających bezpieczeństwo podczas korzystania z internetu. Spośród modułów ochronnych niektóre są domyślnie aktywne (na przykład **Anti-Tracking**, zapobiegający śledzeniu nas w sieci).

2 Aby zwiększyć bezpieczeństwo i wygodę, możemy aktywować dodatkową ochronę, na przykład dostępną tylko w wersji PRO ochronę przed szpiegowaniem **Anti-Spyware** **J** czy moduł **Usuwanie Reklam** **K**.



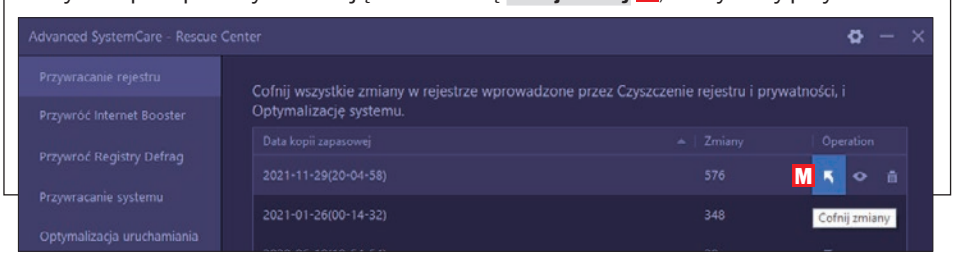
AKTUALIZOWANIE APLIKACJI

Program Advancer SystemCare PRO ma przydatną funkcję **Aktualizacja Oprogramowania** **L**. Pozwala ona uaktualnić do najnowszych wersji zainstalowane w systemie aplikacje. Aby uruchomić proces, wystarczy kliknąć na jeden z przycisków **Aktualizacja**, widocznych przy nazwach aplikacji.



COFANIE ZMIAN

Każdą ze zmian wykonanych przez aplikację można cofnąć. W tym celu rozwijamy menu **Ł** i wybieramy opcję **Centrum ratunkowe**. Zaznaczamy na liście jedną z automatycznie utworzonych kopii zapasowych i klikając na strzałkę **Cofnij zmiany** **M**, zaczynamy przywracanie.

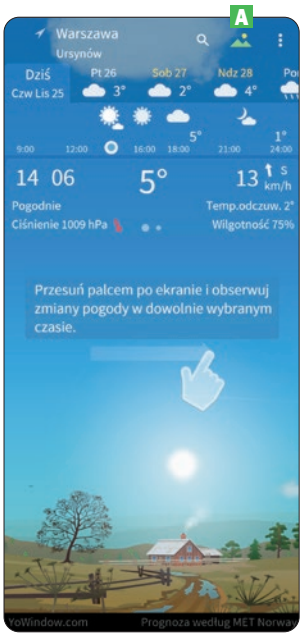


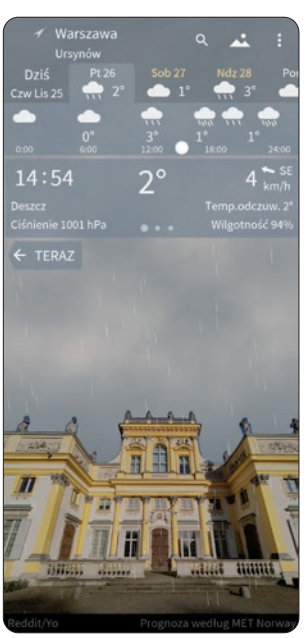
PEŁNA WERSJA O WARTOŚCI 34 ZŁ

Interaktywna mobilna prognoza pogody

YOWINDOW UNLIMITED

YoWindow to aplikacja pogodowa, wyróżniająca się interfejsem i efektami. Co w niej jest takiego wyjątkowego? Apka symuluje na bieżąco aktualną sytuację pogodową oraz porę dnia lub nocy. Wirtualne słońce w czasie rzeczywistym przesuwa się na cyfrowym nieboskłonie, aż zajdzie za horyzont i wtedy zapada noc. Gdy za oknem pada deszcz, to pada również w oknie aplikacji. Co ciekawe, możemy ustawić krajobraz, który zaskoczy nas niespodziankami. Do wyboru mamy między innymi pejzaże wiejski, miejski, nadmorski, a także ocean, lotnisko czy stację. Możemy również jako tło aplikacji ustawić własne zdjęcie. Tę animowaną prognozę warto ustawić jako tapetę, by mieć zmieniające się ciekawe tło informujące o aktualnym stanie pogody. Aplikacja zwraca uwagę oprawą graficzną i efektami animacji oraz dźwiękowymi (odgłos padającego deszczu czy mucząca krowy. **aż**



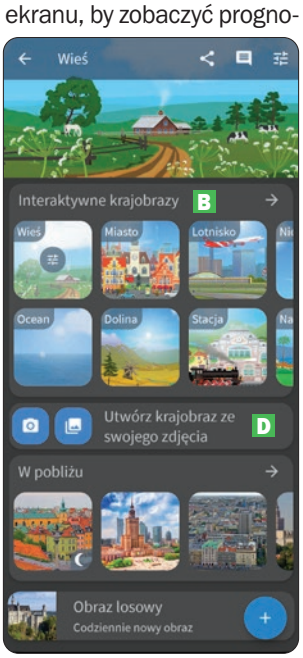


producent RepkaSoft
internet yowindow.com
system Android, iOS
język polski
ograniczenia brak
rejestracja wymagana

Aplikacja na Androida (plik APK) do pobrania z ksplus.pl
Aplikacja na iPhone'a będzie dostępna dla Czytelników w App Store do 3.01.2022

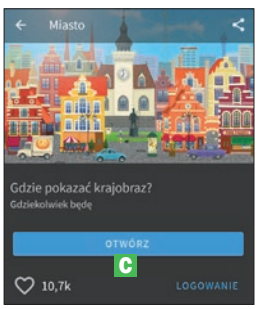
USTAWIAMY KRAJOBRAZ Z POGODĄ

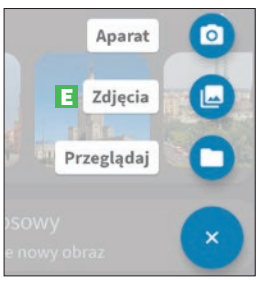
1 Po uruchomieniu aplikacji określamy lokalizację, dla której chcemy zobaczyć prognozę. Następnie przesuwamy palcem w poprzek ekranu, by zobaczyć prognozę na kolejne godziny i dni. Zobaczymy nie tylko wartości i symbole związane z pogodą, ale także jej graficzną wizualizację.



2 By zmienić widoczny krajobraz, dotykamy symbolu gór **A** w prawym górnym narożniku interfejsu. Jeśli chcemy mieć widok z efektami, wybieramy jeden z interaktywnych krajobrazów **B**. Następnie naciskamy **OTWÓRZ C**.

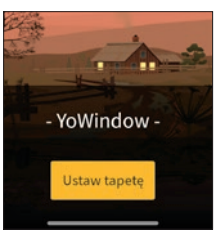
3 Aby utworzyć krajobraz z naszego zdjęcia, dotykamy **Utwórz krajobraz ze swojego zdjęcia D**. Naciskamy **Zdjęcia E**, by wybrać fotkę z gotowych obrazów. Dotykamy **NASTĘPNY**, potem wskazujemy opcję wycinania nieba. W kolejnych krokach dobieramy ustawienia zarysu nieba i pozycji horyzontu **F**. Naciskamy **GOTOWE**.

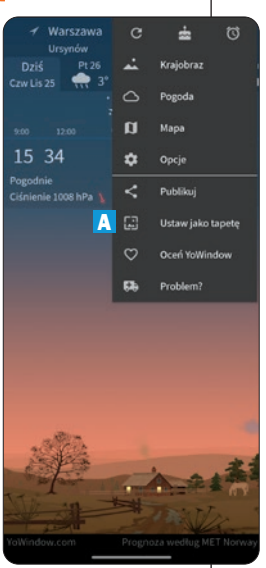




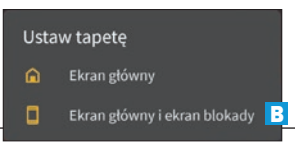
USTAWIAMY PROGNOZĘ JAKO TAPETĘ

1 Dotykamy trzech kropek w prawym górnym narożniku interfejsu, a potem **Ustaw jako tapetę A**.





2 Następnie wybieramy **Ustaw tapetę** i wskazujemy, czy ma to być tylko ekran główny czy także ekran blokady **B**. Następnie dajemy aplikacji uprawnienia dotyczące lokalizacji urządzenia. Gotowe.



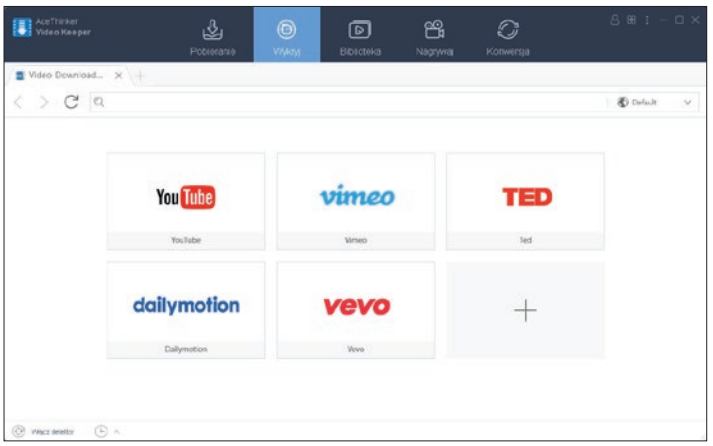
ACETHINKER VIDEO KEEPER

PEŁNA WERSJA NA ROK O WARTOŚCI **166** ZŁ

producent AceThinker
internet acethinker.com
system Windows 11/10/8/7, macOS
język polski
ograniczenia licencja na rok
rejestracja wymagana

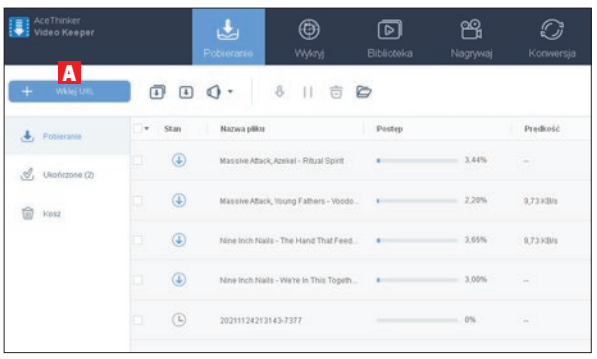
Do pobrania z ksplus.pl
Program trzeba aktywować do 31.01.2022

AceThinker Video Keeper umożliwia łatwe pobieranie filmów z dowolnych stron internetowych, udostępniających strumień wideo. Możemy pobierać i zapisywać na dysku zawartość takich platform, jak YouTube, Vimeo, Dai lymotion, Facebook, Instagram, TED, Twitter, Veoh, Break, VEVO, Metacafe i innych. Z YouTube możemy pobrać całą listę odtwarzania. Program pozwala również na przechwytywanie ekranu, a także wyodrębnianie plików audio (MP3) z klipu wideo. Video Keeper może pobierać filmy wysokiej jakości, bez ograniczeń. Umożliwia również konwersję na inne formaty, przy czym udostępnia gotowe ustawienia dla różnych urządzeń. Program obsługuje takie formaty, jak WMV, FLV, AVI, MOV, MP4, MKV, WAV, MP3, AAC, OGG, WMA i inne. Ponadto zawiera edytor wideo, za pomocą którego możemy między innymi przycinać klipy, korygować jasność czy dodawać napisy do filmów. **aż**



POBIERAMY FILMY Z YOUTUBE

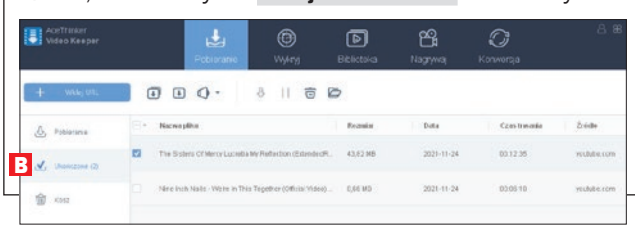
1 Aby pobrać film z wybranego serwisu, przechodzimy na stronę (na przykład YouTube) i kopiujemy URL do danego wideo. Następnie w Video Keeper, na zakładce **Pobieranie**, klikamy na **Wklej URL** **A**. Program automatycznie zacznie pobierać klip.



2 Pobrane utwory znajdziemy na liście, klikając na **Ukończone** **B** w panelu po lewej. Są one domyślnie zapisane w folderze pobierania programu na dysku komputera. Po kliknięciu na utwór zostanie on odtworzony w odtwarzaczu Video Keeper.

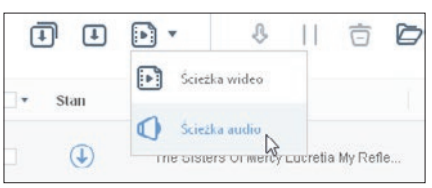
3 Jeśli chcemy pobierać wiele plików naraz, to klikamy na **Dodaj URL zbiorczo** i w oknie **C** wklejamy kolejne odnośniki. Klikamy na **OK**.

4 Aby pobrać zawartość listy odtwarzania z YouTube, kopiujemy odnośnik do danej listy i klikamy na **Wklej URL**. Lista zacznie być automatycznie pobierana.

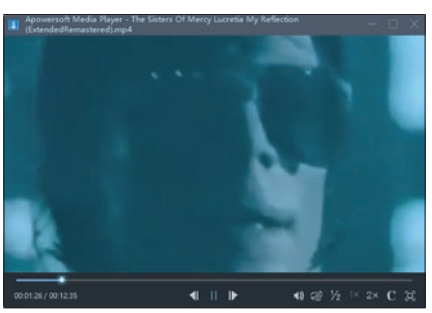


POBIERAMY MUZYKĘ Z FILMU

1 Jeśli chcemy pobrać tylko muzykę z wideoklipu, to na zakładce **Pobieranie** wybieramy **Ścieżka audio**.



2 Następnie klikamy na **Wklej URL**. Utwór zostanie zapisany w formacie MP3. Ścieżki audio możemy też pobrać zbiorczo (patrz poprzednia porada).



Dodaje znaki wodne do wielu zdjęć naraz

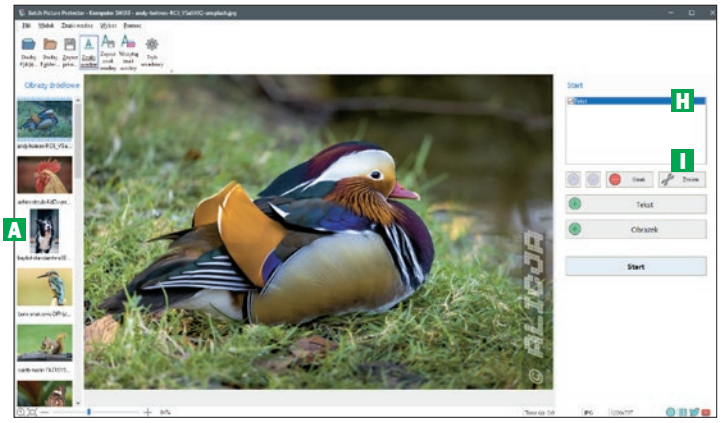
BATCH PICTURE PROTECTOR

PEŁNA WERSJA O WARTOŚCI **375** ZŁ

producent SoftOrbits
internet softorbits.net
system Windows 11/10/8/7
język polski
ograniczenia brak darmowych aktualizacji
rejestracja wymagana

Do pobrania z ksplus.pl
Program trzeba aktywować do 31.01.2022

Batch Picture Protector to oprogramowanie służące do masowego dodawania do zdjęć znaków wodnych. Po co dodawać znaki wodne do fotek? Na przykład po to, by oznaczyć nasze prawa autorskie, bo w momencie, gdy wrzucamy fotki do internetu, inni użytkownicy często nie zdają sobie sprawy, że zdjęcie to czyjaś własność, którą należy uszanować. Batch Picture Protector ułatwia nam podpisywanie zdjęć, bo w ciągu niewielu minut możemy przetworzyć duży folder zdjęć. Program pozwala na dodawanie tekstu, a także przygotowanych wcześniej obrazków (najlepiej, aby były na przezroczystym tle), na przykład z naszym logo.



W przypadku napisu możemy dobrać czcionkę, a także efekty takie jak cień. Program obsługuje takie popularne formaty, jak JPG, BMP, TIFF, GIF, PNG, PCX i TGA, konwertuje również zdjęcia RAW. **aż**

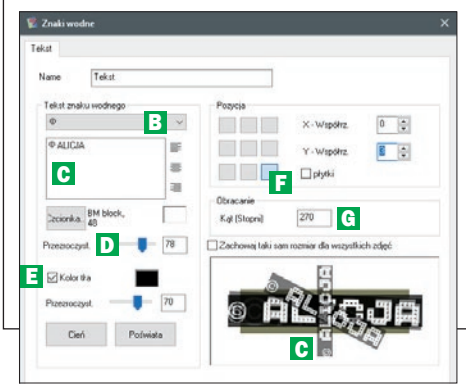
DODAJEMY PODPISY DO WIELU ZDJĘĆ NARAZ

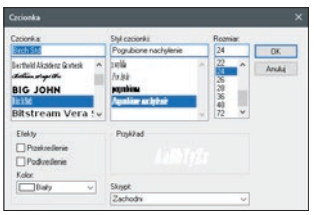
1 Po uruchomieniu programu klikamy na **Dodaj Plik(i)...**. W oknie wyboru pliku z wciśniętym klawiszem ctrl zaznaczamy obrazy, które chcemy dodać do programu i oznakować. Klikamy na **Otwórz**.

2 Aby zobaczyć z boku listę dodanych obrazów **A**, w menu **Widok** zaznaczamy **Obrazki źródłowe**.

3 Po prawej stronie klikamy na przycisk **Tekst**, aby dodać do obrazów podpisy.

4 Z listy **B** możemy wybrać wzorzec podpisu – może to być znaczek copyright, data lub nazwa pliku. W pole **C** wpisujemy tekst (możemy go dodać obok wzorca).





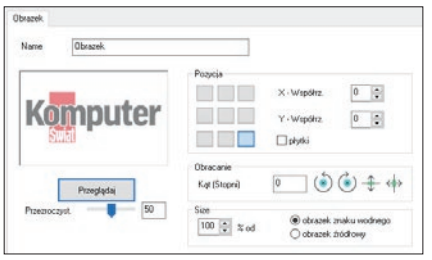
5 Dobieramy parametry tekstu, a także przezroczystość napisu **D**. Klikając na **E**, możemy dodać tło pod tekstem i nadać mu przezroczystość. Możemy też wzbogacić podpis cieniem lub poświatą.

6 Klikając na **F**, wskazujemy pozycję znaku, a w polach obok określamy przesunięcie. Jeśli chcemy obrócić podpis, podajemy kąt obrotu **G**. Klikamy na **OK**.

7 Aby ewentualnie poprawić parametry czy położenie podpisu, klikamy na **H** i wybieramy **Zmień** **I**. By przetworzyć zdjęcia, klikamy na **Start**, następnie wskazujemy folder docelowy i klikamy na **Start**.

DODAJEMY GRAFICZNE LOGO

Aby dodać obrazkowe logo, po wczytaniu zdjęć klikamy na **Obrazek**. Następnie klikamy na **Przeglądaj**, aby wczytać odpowiednią grafikę, i określamy położenie i przezroczystość logo. Postępujemy podobnie jak w przypadku dodawania tekstu.



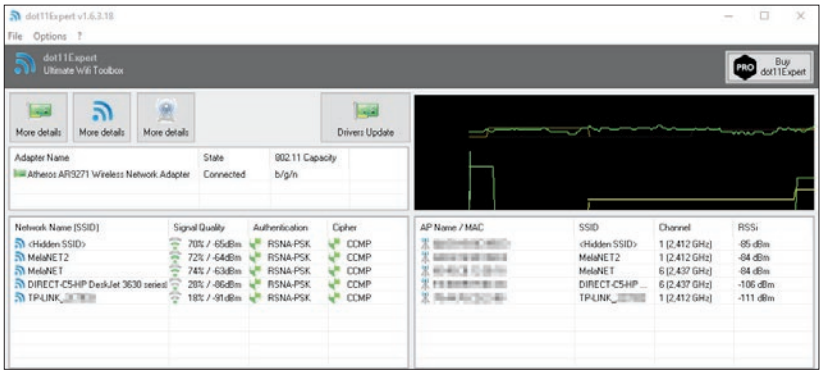
DOT11EXPERT

PEŁNA WERSJA O WARTOŚCI **94** ZŁ

producent KC Softwares
internet kcsoftwares.com
system Windows 11/10/8/7
język polski
ograniczenia brak darmowych aktualizacji
rejestracja wymagana

Do pobrania z ksplus.pl
Program trzeba aktywować do 31.01.2022

Dot11Expert to narzędzie do rozwiązywania problemów z siecią Wi-Fi. Podaje szczegółowe informacje techniczne na temat kart sieciowych, sieci Wi-Fi i powiązanych z nimi punktów dostępowych. Informuje o szczegółach dotyczących punktów dostępowych w naszym zasięgu. Kluczowym parametrem w przypadku punktów dostępowych jest siła sygnału. Analizując ten parametr, możemy osiągnąć kilka celów. Po pierwsze możemy przemieszczać się z naszym urządzeniem po mieszkaniu i odnaleźć punkt optymalny do wydajnej pracy. Możemy również umieścić laptop w jednym miejscu i przenosić ruter po mieszkaniu w taki sposób, aby ostatecznie umieścić go w najbardziej optymalnym punkcie, tak żeby dostęp do sieci bezprzewodowej był w całym mieszkaniu, a nie tylko w jednym pomieszczeniu. **kd**



KORZYSTAMY Z PROGRAMU

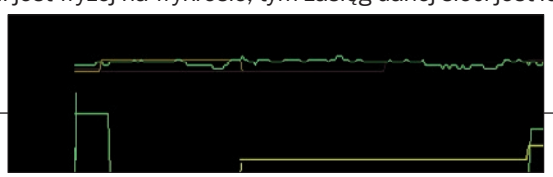
Po uruchomieniu programu warto zapoznać się z jego interfejsem. Mamy do dyspozycji pasek z przyciskami oraz cztery okna. W oknie **Adapter Name** znajdują się informacje dotyczące naszego adaptera lub karty sieciowej. Warto tutaj zwrócić uwagę na kolumnę **State**. Znajdziemy w niej informację, czy połączenie z siecią jest aktywne, czy też nie. W kolumnie **802.11 Capacity** sprawdzimy, w jakim standardzie pracuje nasza karta sieciowa. Jest to bardzo istotne, gdyż jeśli mamy kartę, która obsługuje maksymalnie standard **N**, nie ma sensu inwestować w wydajny router z obsługą klasy **AC** (chyba że inne urządzenia w domu taką klasę sieci mogą obsłużyć).

Adapter Name	State	802.11 Capacity
Atheros AR9271 Wireless Network Adapter	Connected	b/g/n

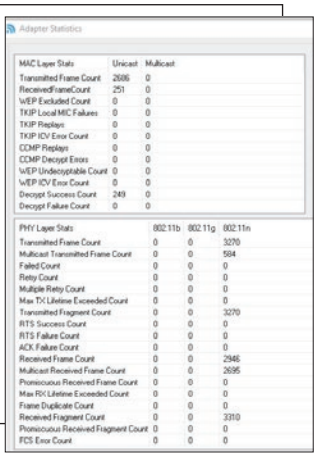
W oknie **Network Name** są szczegółowe dane wszystkich sieci w naszym zasięgu. Informacje o zabezpieczeniach sieci znajdziemy w kolumnie **Authentication**, a moc sygnału w **Signal Quality**. Możemy korzystać z wartości procentowych lub mocowych **dBm**; jeśli sygnał jest słabszy niż -82 dBm, połączenie może okazać się niemożliwe.

Network Name (SSID)	Signal Quality	Authentication	Cipher
<Hidden SSID>	70% / -65dBm	RSNA-PSK	CCMP
MelaNET2	72% / -64dBm	RSNA-PSK	CCMP
MelaNET	74% / -63dBm	RSNA-PSK	CCMP
DIRECT-C5-HP DeskJet 3630 series	28% / -86dBm	RSNA-PSK	CCMP
TP-LINK_	18% / -91dBm	RSNA-PSK	CCMP

Po prawej stronie znajdziemy wykres, na którym w czasie rzeczywistym odświeżane są wartości mocy sygnału z każdej z sieci. Im sygnał jest wyżej na wykresie, tym zasięg danej sieci jest lepszy.



POZNAJEMY SZCZEGÓŁOWE DANE DOTYCZĄCE KARTY SIECIOWEJ

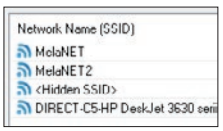


1 Klikamy na **More details** z ikoną adaptera sieciowego.

2 Pokazuje się okno dające dostęp do zaawansowanych statystyk dotyczących naszej karty sieciowej.

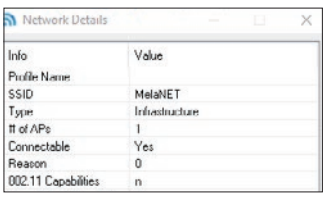
POZNAJEMY SZCZEGÓŁOWE DANE KONKRETNEJ SIECI WI-FI

1 Wybieramy jedną z sieci z obszaru **Network Name**.



2 Klikamy na **More details** z ikoną sieci Wi-Fi.

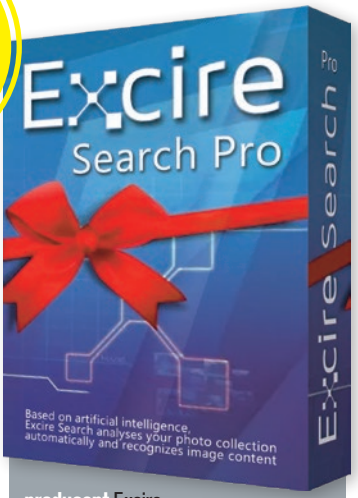
3 Otwiera się okno ze szczegółowymi danymi dotyczącymi danej sieci. O tym, czy jest możliwość połączenia się z daną siecią, informuje parametr **Connectable** – **Yes** w tej rubryce oznacza, że jest możliwe nawiązanie połączenia.



Ułatwia wyszukiwanie zdjęć w katalogu Lightrooma

EXCIRE SEARCH PRO

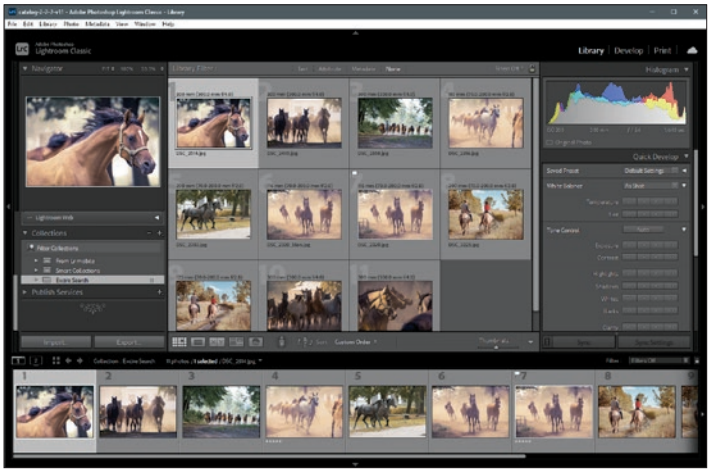
PEŁNA WERSJA NA ROK O WARTOŚCI **325** ZŁ



producent Excire
internet excire.com
system Windows, macOS
język angielski
ograniczenia brak darmowych aktualizacji
rejestracja wymagana

Do pobrania z ksplus.pl
Program trzeba aktywować do 31.01.2022

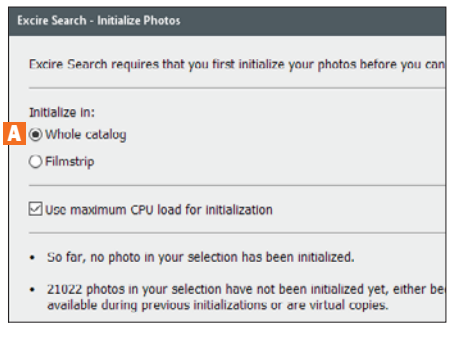
Excire Search to wtyczka do programu Adobe Lightroom służąca do wyszukiwania zdjęć o danej zawartości czy tematyce znajdujących się w katalogu Lightrooma. Narzędzie wykorzystuje do przeszukiwania sztuczną inteligencję, której algorytmy automatycznie analizują obrazy i błyskawicznie rozpoznają znajdujące się na nich obiekty. Plug-in szuka obrazów po wpisaniu słów kluczowych (po angielsku), mimo że zdjęcia nie były wcześniej w żaden sposób opisane. Może również wyszukiwać na podstawie podobnych zdjęć, zarówno tych znajdujących się na dysku naszego komputera, jak i w internecie. Co więcej, słowa kluczowe, które wpisujemy w celu wyszukania fotek, mogą być potem dodane do



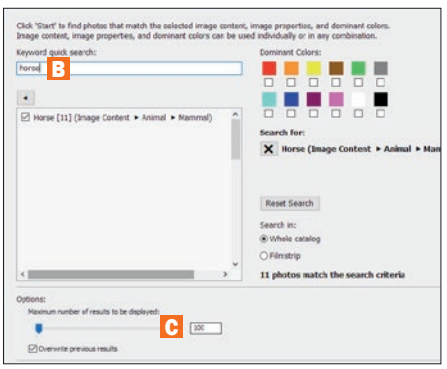
metadanych w programie Lightroom, co jest istotne na przykład dla profesjonalistów udostępniających swoje fotografie w różnych bankach zdjęć. Program tworzy własną bazę danych na dysku komputera (na początku korzystania z niego trzeba dokonać inicjalizacji zdjęć). **aż**

WYSZUKUJEMY ZDJĘCIA W LIGHTROOMIE WEDŁUG OPISU

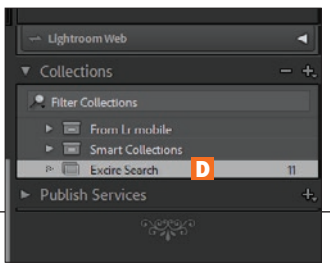
1 W pierwszym kroku powinniśmy inicjalizować zdjęcia, aby Excire Search utworzył bazę danych. W tym celu z menu **Library** w programie Lightroom wybieramy **Plug-in Extras** oraz **Initialize Photos...**. Określamy, czy proces ma dotyczyć całego katalogu zdjęć **A**, czy tylko zawartości paska z obrazami. Klikamy na **Start**. Im więcej mamy zdjęć, tym dłuższy będzie proces inicjalizacji.



2 Aby wyszukać zdjęcia według opisu, z menu **Library** wybieramy **Plug-in Extras** oraz **Search by Keyword...**. Wpisujemy słowo **B** określające obiekt na zdjęciu. Zaznaczamy, czy chcemy przeszukać cały katalog, czy tylko pasek na dole okna. Ewentualnie określamy maksymalną liczbę wyników **C**. Klikamy na **Start**.



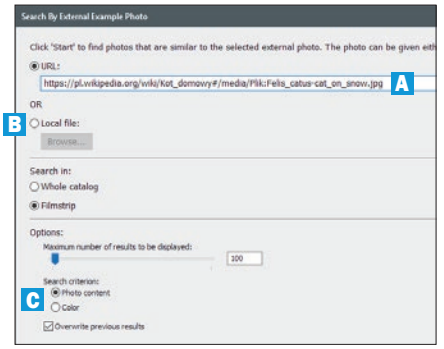
3 Z wyników wyszukiwania program tworzy kolekcję o nazwie **Excire Search** **D** – znajdziemy ją na panelu **Collections** znajdującym się po lewej stronie okna programu.



WYSZUKUJEMY PODOBNE ZDJĘCIA

1 Aby znaleźć zdjęcia podobne do wybranego, znajdującego się poza katalogiem Lightrooma, z menu **Library** wybieramy **Plug-in Extras** oraz **Search by External Example Photo...**.

2 Jeśli przykładowa fotka znajduje się na stronie internetowej, to w pole **A** wklejamy link do obrazu. Jeżeli grafikę mamy zapisaną na dysku komputera, to zaznaczamy **B** i klikamy na **Browse**, by wybrać fotografię.

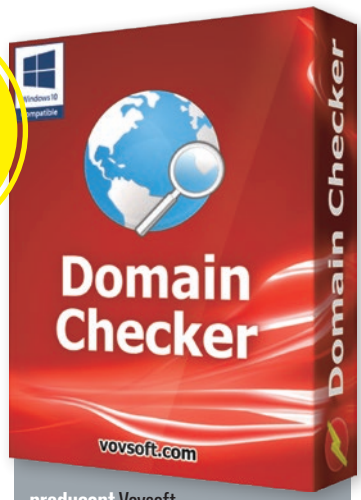


3 Możemy wskazać kryteria wyszukiwania – według zawartości **C** lub koloru. Klikamy na **Start**.

Wyszukuje najlepsze dostępne domeny – adresy WWW

DOMAIN CHECKER

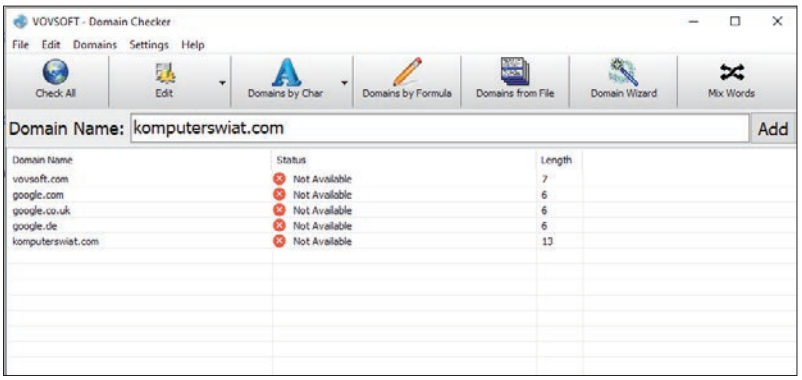
PEŁNA WERSJA O WARTOŚCI **69** ZŁ



producent Vovsoft
internet vovsoft.com
system Windows 11/10/8/7
język angielski
ograniczenia brak darmowych aktualizacji
rejestracja wymagana

Do pobrania z ksplus.pl
Program trzeba aktywować do 31.01.2022

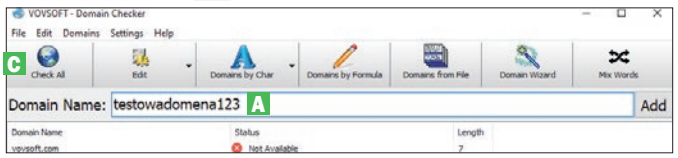
Domain Checker to program, który ułatwia znalezienie odpowiedniego i dostępnego adresu WWW, czyli domeny, dla strony internetowej. Obsługuje najpopularniejsze TLD (Top Level Domain to domena najwyższego poziomu, czyli ostatnia część adresu internetowego, jak .com, .pl, .uk). Domain Checker może sprawdzać dostępność wielu domen naraz – obsługuje zbiorcze przetwarzanie wprowadzanych fraz. Łączy funkcjonalność WHOIS z interfejsem graficznym. Kluczowe cechy programu to: szybkie wyszukiwanie wielu adresów, obsługa ponad 400 TLD, definiowana przez użytkownika lista serwerów WHOIS, międzynarodowe nazwy domen, obsługa domen z emoji, eksport wyników wyszukiwania do PDF, CSV, TXT, import domen do sprawdzenia z pliku. **kd**



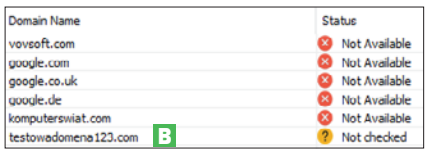
SPRAWDZAMY DOSTĘPNOŚĆ DOMENY

W celu sprawdzenia dostępności domeny wystarczy wykonać kilka prostych kroków.

1 Wprowadzamy nazwę wyszukanej domeny na górnym pasku **A** i klikamy na **Add**.

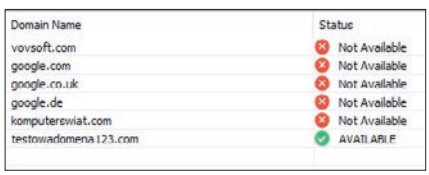


2 Poniżej pojawi się lista zawierająca dodaną przez nas domenę. Jest to lista sprawdzania, wszystkie domeny, które się na niej znajdują, są weryfikowane pod kątem dostępności. Jeśli nie sprecyzujemy TLD dla interesującego nas adresu internetowego, zostanie do niego domyślnie przypisane **.com** **B**.



3 W celu sprawdzenia dostępności domen z listy klikamy na górnym pasku na **Check All** **C**.

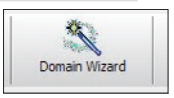
4 Jeśli domena jest dostępna, pojawi się przy niej zielony znacznik z napisem **Available**. Jeżeli nie jest, zobaczymy czerwony znacznik.



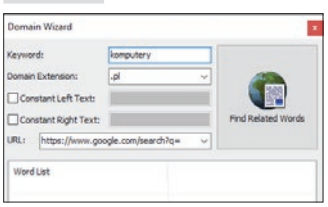
SZYBKIE SPRAWDZANIE WIELU KOMBINACJI NAZWY DOMENY

Czasem trudno jest znaleźć odpowiadającą nam dostępną nazwę domeny. Wtedy przydaje się narzędzie do generowania nazw domen. Wystarczy odpowiednio je skonfigurować, by do listy sprawdzania dodać dziesiątki kombinacji nazw zbliżonych do poszukiwanej przez nas.

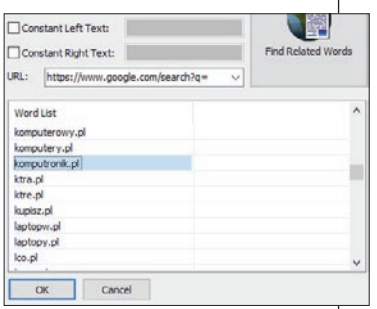
1 Klikamy na górnym pasku na **Domain Wizard**.



2 Teraz wprowadzamy słowo kluczowe oraz rozszerzenie domeny i klikamy na **Find Related Words**.



3 Po chwili pojawi się lista popularnych domen lub fraz związanych z wyszukiwanym przez nas słowem kluczem.



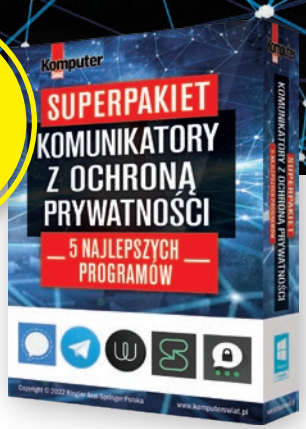
4 Po kliknięciu na **OK** wszystkie wyszukiwane frazy zostaną dodane do listy domen do sprawdzenia. Klikamy na **Check All** i po chwili możemy przeanalizować, które adresy są dostępne.

NAJLEPSZE DARMOWE

KOMUNIKATORY Z OCHRONĄ PRYWATNOŚCI

*Zachowanie prywatności w internecie jest coraz trudniejsze. Poznajmy komunikatory, które **zapewnią nam poufność rozmów** dzięki skutecznemu szyfrowaniu*

DO POBRANIA Z KŚ+ KSPLUS.PL



NAJLEPSZE KOMUNIKATORY

Signal
producent Signal
internet signal.org
system Windows, Android, iOS, Linux, macOS
język polski
ograniczenia brak
rejestracja wymagana

Telegram
producent Telegram
internet telegram.org
system Windows, Android, iOS, Linux, macOS
język polski
ograniczenia brak
rejestracja wymagana

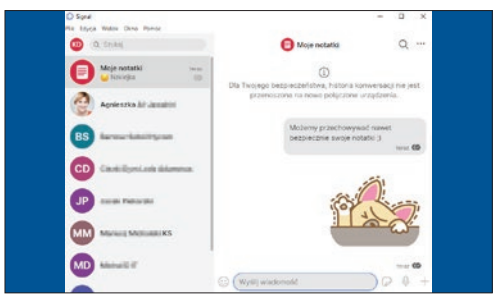
Wire
producent Wire
internet wire.com
system Windows, Android, iOS, Linux, macOS
język angielski
ograniczenia brak
rejestracja wymagana

Session
producent Oxen Project
internet getsession.org
system Windows, Android, iOS, Linux, macOS
język polski
ograniczenia brak
rejestracja wymagana

Threema
producent Threema
internet threema.ch
system Windows, Android, iOS, Linux, macOS
język polski
ograniczenia wymaga płatnej aplikacji mobilnej Threema (19 zł)
rejestracja wymagana

Messenger i WhatsApp budzą coraz więcej wątpliwości dotyczących bezpieczeństwa, zbierają i przetwarzają wiele danych o aktywności użytkowników w celu przekazywania ich innym podmiotom – Facebookowi czy Google. Jeśli zależy nam na prywatności, warto korzystać z bezpiecznych komunikatorów, które nie zbierają danych i szyfrują wiadomości. Poznajmy je. Co ciekawe, jeden z tych programów, Signal, jest polecany przez Elona Muska i Edwarda Snowdena. **kd**

SIGNAL



Signal to bezpieczny komunikator, który pozwala na wysyłanie wiadomości tekstowych, obrazów, rozmów głosowych, a nawet wideorozmów. Cała komunikacja jest zabezpieczona i nikt nie będzie mógł nas podsłuchać ani sprawdzić, o czym piszemy. Możemy ustawić czyszczenie historii rozmów, dzięki czemu starsze wiadomości same będą znikały. Jeśli chcemy korzystać z Signala nie tylko na telefonie, ale też na komputerze, musimy przejść krótką konfigurację.

1 Zanim uruchomimy Signala na komputerze, musimy zainstalować go na smartfonie. Następnie uruchamiamy aplikację na smartfonie i postępujemy zgodnie z instrukcjami na ekranie.

2 W smartfonie dotykamy **Ustawienia**, **Połączone urządzenia**, **+**. Teraz uruchamiamy aplikację Signal na komputerze i skanujemy smartfonem kod QR widoczny na ekranie komputera. Po wykonaniu tych kroków będziemy mogli komunikować się ze znajomymi, wykorzystując komputer do wygodnego wprowadzania wiadomości, a nasze dane będą szyfrowane.

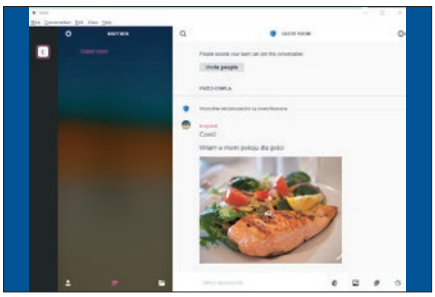
TELEGRAM

Telegram to aplikacja dostępna na każdą platformę, cały ruch generowany w aplikacji jest szyfrowany, dzięki czemu nawet jeśli ktoś przechwyci nasze pakiety internetowe, i tak ich nie rozszyfruje. Co ważne, aplikacja nie zawiera reklam i jest całkowicie darmowa. Obawy użytkowników przed sprzedaniem ich danych są bezpodstawne. Twórcy aplikacji otrzymali grant od fundacji Digital Fortress, który pozwala na długie działanie aplikacji całkowicie za darmo. Bezpieczna komunikacja następuje, gdy każdy z rozmówców korzysta z Telegrama. Możemy zaprosić każdego ze znajomych z naszej listy kontaktów do korzystania z aplikacji, płacąc jak za zwykłego SMS-a. Dzięki możliwości wysyłania plików aż do 1,5 GB Telegram sprawdza się podczas pracy zespołowej (skrzynki pocztowe nie pozwalają na tak duże załączniki). Telegram umożliwia wysyłanie zdjęć filmów, plików dowolnego typu, a także pozwala tworzyć grupy do 200 000 osób lub kanały, które mogą służyć do nadawania wiadomości do nieograniczonej ilości osób. W przypadku aplikacji desktopowej szyfrowanie jest zawsze aktywne, jeśli jednak chcemy korzystać z pełnego szyfrowania typu end-to-end w aplikacji mobilnej, należy wybrać opcję tworzenia nowej wiadomości, a następnie nacisnąć **New Secret Chat** i dodać rozmówcę. Po zaakceptowaniu przez rozmówcę rozmowa będzie w pełni szyfrowana.

50 TAPET 4K ŚWIĘTA

Święta mają niepowtarzalny klimat – choinka, kolorowe lampki, śnieg. Aby lepiej poczuć ten nastrój i by towarzyszył nam on także przy komputerze, warto pobrać najpiękniejsze świąteczne tapety z KŚ+ (**www.ksplus.pl**). **Zapraszamy!**

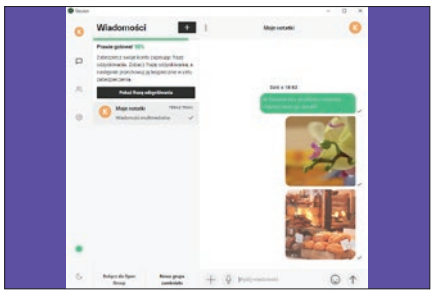
WIRE



Wire to multiplatformowy komunikator, który ma zapewnić bezpieczeństwo. Bazuje na podobnym rozwiązaniu jak Signal, lecz został stworzony na podstawie nowszej wersji algorytmu użytego przy tworzeniu Signala. Nowa wersja została opracowana przez Mozillę i jest napisana w języku Rust. Cechuje się bardzo dużą oszczędnością zasobów. Niedawno aplikacja przechodziła audyt bezpieczeństwa, który obejmował wszystkie platformy, w tym wtyczki do przeglądarek. Audyt zakończył się rezultatem pozytywnym – nie znaleziono żadnych krytycznych luk bezpieczeństwa, a te błędy, które zostały wykryte, od razu poprawiono. Jeśli więc zależy nam na bezpieczeństwie, śmiało możemy korzystać z komunikatora.

Po zainstalowaniu Wire na komputerze klikamy na **Create account**. Wybieramy opcję **Free** i podajemy nazwę zespołu, imię, adres e-mail i hasło. Wprowadzamy kod weryfikacyjny. Po jego zatwierdzeniu ustalamy nazwę użytkownika, po której będzie można nas wyszukać. Po chwili możemy zapraszać znajomych, tworzyć pokoje rozmów i rozmawiać.

SESSION

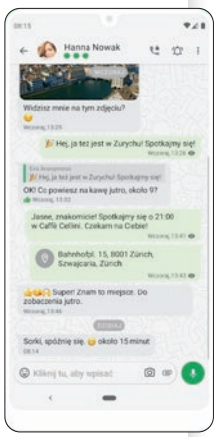


Session to komunikator dla prawdziwych maniaków prywatności. Został stworzony na podstawie komunikatora Signal i jest bardzo do niego podobny, ale są ważne różnice. Przede wszystkim nie wymaga od nas podawania numeru telefonu. Zamiast tego weryfikacja odbywa się poprzez specjalnie generowane ID, które jest bardzo długie i należy je gdzieś zapisać, gdyż nie możemy go zgubić. Dodatkowo Session wykorzystuje technologię blockchain do animizacji. Sporym utrudnieniem jest brak dostępu do listy znajomych – musimy tworzyć ją ręcznie, nie możemy pobrać danych na przykład z pamięci smartfona.

Session pozwala na tworzenie szyfrowanych grup do 100 osób i otwartych grup bez limitów członków, możemy również przesyłać pliki i inne dane. Warto jednak wiedzieć, że nie obsługuje autoryzacji 2FA, co może być minusem dla niektórych użytkowników.

Po uruchomieniu programu na komputerze zaczynamy od utworzenia ID, klikamy na **Utwórz identyfikator Session**. Po wygenerowaniu ID zapisujemy je w bezpiecznym miejscu. Klikamy na **Kontynuuj**. W kolejnym oknie wprowadzamy nazwę, która będzie widoczna dla rozmówców.

THREEMA



Threema to komunikator szwajcarskiej firmy o tej samej nazwie, zorientowany na pracę grupową. Do pracy najlepiej nadaje się **Threema Work**, wersja przeznaczona dla firm i dużych grup użytkowników. Jeśli zależy nam na bezpiecznej prywatnej komunikacji, możemy korzystać z komunikatora dla użytkowników indywidualnych – **Threema Messenger**. Oba rozwiązania są, niestety, płatne – jeśli chcemy korzystać z darmowej wersji komunikatora w przeglądarce lub w Windows, i tak musimy pobrać płatną aplikację mobilną, która umożliwia aktywację aplikacji na komputerze. Do zalet tej aplikacji na pewno należy zaliczyć to, że nie wymaga podawania numeru telefonu. Oznacza to, że właściwie nie jest możliwe przeprowadzenie ataku z przejęciem konta użytkownika bez jego wiedzy. Aplikacja bardzo regularnie poddawana jest audytom, które przechodzi pozytywnie, wspiera wszystkie platformy, nie zapisuje żadnych metadanych ani adresów IP. Threema umożliwia komunikację tekstową i głosową, tworzenie grup i list użytkowników, do których możemy wysłać tę samą wiadomość jednocześnie. Przesyłane pliki również są zabezpieczone szyfrowaniem. Dodatkowo mamy możliwość tworzenia głosowania wewnątrz grupy, aby szybko poznać opinię całego zespołu. Do instalacji w Windows można przejść po zainstalowaniu i aktywowaniu aplikacji na smartfonie.

Fot. Nexusplexus/123rf.com

SHAKES & FIDGET

PREZENTY W GRZE
O WARTOŚCI **70** ZŁ
DLA NOWYCH GRACZY
AKTYWACJA KODU DO 28.02.2022

FANTASY NA WESOŁO

*Shakes & Fidget to gra na poprawę humoru, gdy za oknem ciemno i ponuro – **pełna kolorów fantastyczna gra RPG w świecie fantasy**, w której możemy być gnomem, elfem czy krasnoludem. Na początek przydadzą nam się prezenty od Komputer Świata!*

Przeglądarkowa gra MMO RPG **Shakes & Fidget** to zabawne i bardzo kolorowe przygody w świecie fantasy. Gra jest pełną humoru parodią gier RPG osadzonych w światach fantasy. Cieszy się sporą popularnością – zagrało w nią już ponad 50 milionów graczy na całym świecie.

W Shakes & Fidget przenosimy się do fantastycznego świata, dla którego twórców największą inspiracją był bez wątpienia Świat Dysku Terry'ego Pratchetta. Podobnie jak w tej kultowej serii książek, tak i tu dużo jest humoru.

Co ważne, gra została wydana w całości po polsku (tłumaczenie jest rewelacyjne), więc może w nią zagrać każdy bez obawy o zrozumienie wydarzeń rozgrywających się na ekranie, a także wszechobecnych żartów.

Od czego zacząć?

Grę zaczynamy od stworzenia postaci. Kreator pozwala nam wybrać naszego bohatera spośród ośmiu ras – może to być człowiek, elf,

JAK ZDOBYĆ PREZENTY W GRZE

- Otwieramy serwis **gameplanet.onet.pl** i znajdujemy grę **Shakes & Fidget**.
- Wybieramy profesję, rasę, wygląd i nazwę naszej postaci.
- Zaczynamy grę i przechodzimy dwuekranowy samouczek.
- Klikamy z lewej strony okna na **Karczma** **A**, a potem u góry na plus **B**, zakładamy konto w grze i zapisujemy naszą postać.
- Klikamy raz jeszcze na plus **B**. Zobaczymy sklep z dodatkami. Klikamy u góry na **Gratis** **C**.
- Pokazuje się pole **D**, w które wpisujemy kod **KOMPUTERSWIAT2021**. Zatwierdzamy kod, klikając na **Daj mi bonus**. Gotowe!

CO DAJE KOD

Kod od Komputer Świata daje prezenty w grze o wartości 70 złotych:

- Eliksir żywotności x1
- Klepsydra ruchomych piasków x200
- Wierzchowiec na 14 dni

krasnolud, gnom, ork, mroczny elf, goblin lub demon. Następnie decydujemy o jego profesji. Do dyspozycji mamy maga, zabójcę, zwiadowcę, druida, paladyna, wojownika, łowcę demonów, berserka. Potem wybieramy płeć i wygląd postaci. Warto mieć na uwadze to, że im zabawniej będzie się on prezentował, tym bardziej będzie pasował do otoczenia.

A co dalej?

Rozgrywka w Shakes & Fidget przypomina typowe gry RPG. Czekają na nas dziesiątki questów zlecanych przez postacie przesiadujące w karczmie. Każde zadanie ma własną historię. Bierzemy udział w starciach z przeciwnikami. Walki rozgrywają się w podziale na tury. Zdobywamy doświadczenie, złoto i coraz lepsze przedmioty, możemy także mieć swojego pupila. W miarę postępów w grze rozwijamy naszą postać.
Zakładamy też gildie albo przyłączamy się do już istniejących. W Shakes & Fidget możemy nawet zbudować własną fortecę.

W czasie naszych przygód spotykamy także innych graczy, z którymi możemy rozmawiać oraz walczyć w pojedynkach PvP.

Zabawnie i kolorowo

Gra Shakes & Fidget ma bardzo kolorową oprawę graficzną w komiksowym stylu, która podkreśla humorystyczny charakter gry i nawiązuje do ilustracji z książek Pratchetta.

GRAMY!

*Grudniowa płyta Komputer Świata jest pełna gier. Zawiera **znane i lubiane gry** akcji, RPG, wyścigi, strategie, symulacje, nieśmiertelną klasykę i ciekawe nowinki. Zapraszamy!*

Grudzień to taki czas, kiedy najlepiej zasiąść wygodnie w fotelu i przenieść się do wirtualnych światów w grach – tam gdzie jest kolorowo i czekają na nas emocjonujące przygody i ciekawe zagadki. Ułatwi to płyta Komputer Świata. Znajdziemy na niej 50 dobrych darmowych gier. Są to starannie wybrane przez redakcję tytuły – zarówno znane i popularne, jak i bardziej niszowe, ale wszystkie gwarantują rozrywkę na wysokim poziomie. Jest tu zarówno klasyka, jak i ciekawe nowości. Gry na płycie zostały podzielone według gatunków na takie działy, jak: Gry akcji, RPG, Wyścigi, Rekreacyjne, Strategie, Karciane. Każdy znajdzie coś dla siebie! **tg**

GRY AKCJI

APEX LEGENDS

Największe zaskoczenie ostatnich kilku lat. Gra, choć wydawana przez giganta branży, Electronic Arts, nie miała żadnej przedpremierowej kampanii reklamowej. Po prostu... bez żadnej zapowiedzi, nagle pojawiła się na rynku. I z miejsca podbiła serca graczy na całym świecie. To strzelanka typu battle royale, w której kierujemy wybranymi bohaterami z perspektywy pierwszej osoby. Cel? Przeżyć jak najdłużej na stale zmniejszającej się mapie. Grać możemy zarówno w pojedynkę, jak i w drużynie, ale zasady zabawy zawsze są takie same – musimy nie tylko dbać o to, aby pozostać w specjalnym kręgu, ale także uważać na innych graczy oraz zbierać i ulepszać nasze przedmioty. Od momentu premiery gra stale jest rozwijana – twórcy dodają nowe mapy, przedmioty kosmetyczne oraz bohaterów, z których każdy ma nowe, unikalne umiejętności.

DVD-KOD: 003
Rozmiar po instalacji: 74 GB
Poziom trudności: średni

COUNTER-STRIKE: GLOBAL OFFENSIVE

Klasyka klasyk i tytuł, bez którego dzisiejsza branża gier oraz e-sport wyglądałyby zupełnie inaczej. Całkiem niedawna decyzja o przejściu na model free-to-play sprawiła, że w CS:GO gra jeszcze więcej osób niż do tej pory. Ale i bez tego zainteresowanie tytułem zawsze było ogromne – rozgrywka polegająca na drużynowym podkładaniu i rozbrajaniu bomb mocno premiuje umiejętności, ale i początkujący fani strzelanek będą się świetnie bawili. O ile będą pamiętali o zespołowych celach.

DVD-KOD: 010
Rozmiar po instalacji: 15 GB
Poziom trudności: bardzo wysoki

DESTINY 2

Mistrzowie FPS-ów, czyli zespół Bungie, ma obecnie pełną kontrolę nad marką Destiny. W chwili, w której „wyswobodzili się" z zależności od większego wydawcy, zdecydowali się udostępnić swoją najlepszą strzelankę całkowicie za darmo.
W grze, podróżując po planetach Układu Słonecznego jako potężni Strażnicy, chronimy świat przed siłami ciemności i najazdami złowieszczych istot. Doskonały model strzelania połączony z bardzo rozbudowanymi elementami RPG i systemem ekwipunku sprawiają, że to jedna z najlepszych propozycji na rynku. Jednak, co istotne, jeśli chcemy mieć dostęp do dodatkowych misji oraz miejsc, musimy kupić płatne rozszerzenia.

DVD-KOD: 011
Rozmiar po instalacji: 116 GB
Poziom trudności: średni

BRAWLHALLA

Bijatyka 2D, za którą stoi... Ubisoft. To nie bez przyczyny jedna z najpopularniejszych gier w swojej kategorii – oferuje rozgrywkę równie złożoną i efektowną co kultowa seria Super Smash, a zagrać może w nią każdy, i to bez wydawania złotówki. W grze rywalizujemy na niewielkich planszach w maksymalnie ośmioosobowych grupach. Wykonując ciosy, kopnięcia i skomplikowane ewolucje, staramy się zepchnąć przeciwników w przepaść. Brawlhalla pozwala nam wcielić się w kilkadziesiąt unikalnych postaci – każda ma własny zestaw ataków i umiejętności, a do tego oferuje nieco inny styl rozgrywki.

DVD-KOD: 005
Rozmiar po instalacji: 800 MB
Poziom trudności: wysoki

CALL OF DUTY: WARZONE

Twórcy najpopularniejszej na świecie strzelanki wojennej już jakiś czas temu zadecydowali o osobnym rozwijaniu modułu battle royale. Decyzja okazała się w 100 procentach trafiona! Twórcy dbają o to, aby tryb był stale ulepszany, a wraz z premierą kolejnych, płatnych części serii zmieniają motyw przewodni darmowego Warzone. Zabawa wprawdzie nadal polega na tym samym – jak to w battle royale, walczymy z innymi graczami o jak najdłuższe pozostanie wewnątrz kręgu – ale zmieniają się mapy oraz dostępne bronie czy pojazdy. Na przełomie 2021/2022 – obowiązuje motyw drugiej wojny światowej.

DVD-KOD: 006
Rozmiar po instalacji: 52 GB
Poziom trudności: średni

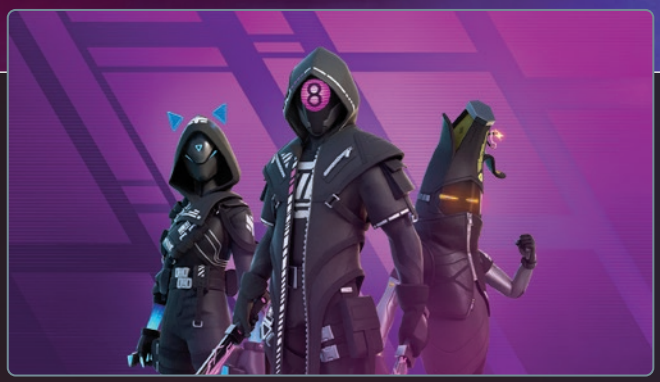
ETERNAL RETURN

Świetna propozycja dla zwolenników mangi i anime. Gra jest ciekawym połączeniem gatunku MOBA oraz battle royale. Akcję obserwujemy z góry. Wcielając się w jedną z kilkunastu dostępnych postaci, możemy grać albo samodzielnie, albo w zespole. Celem rozgrywki jest przeżycie do samego końca eksperymentu. Nasze postępy możemy wspomagać, tworząc nowe przedmioty ze znalezionych na mapie obiektów. W grze możemy walczyć zarówno na dystans, jak i korzystając z różnego rodzaju mieczy. Jest kolorowo, jest efektownie... a przede wszystkim niezwykle emocjonująco.

DVD-KOD: 014
Rozmiar po instalacji: 5 GB
Poziom trudności: średni

Fot. Efe Kurnaz/Unsplash.com

FORTNITE



Fortnite zaczynał jako gra PvE, w której walczyliśmy z kreskówkowymi zombiakami... Dziś to prawdopodobnie najbardziej rozpoznawalna marka growa na świecie. Stworzenie modułu battle royale zapewniło twórcom ogromne zyski, pozwoliło także na wykreowanie największej obecnie platformy cyfrowo-wirtualnej promocji.

W Fortnite warto zagrać dla unikalnych wrażeń – podczas walki nie tylko strzelamy do przeciwników, ale także budujemy własne forty. Nawet jeśli nie jesteśmy fanami strzelanek z perspektywy trzeciej osoby, to w grze możemy być świadkami wielu niezwykłych wydarzeń. Na mapie gry regularnie odbywają się koncerty największych gwiazd muzyki, organizowane są filmowe zapowiedzi, a także specjalne wydarzenia promujące inne marki.

DVD-KOD: 016
Rozmiar po instalacji: 26 GB
Poziom trudności: niski

HEROES OF THE STORM

Pierwsza w naszym zestawieniu pozycja od Blizzarda. Gra jest przedstawicielem gatunku MOBA, ale znacznie bardziej niż konkurencja promuje współpracę zespołową. Podczas rozgrywki wcielamy się w bohaterów znanych z największych hitów Blizzarda – Starcrafta, Warcrafta, Diablo czy Overwatch, a następnie w starciach pięć na pięć staramy się zrealizować postawione przed naszym zespołem cele. Mecze trwają stosunkowo krótko, a gra oferuje kilka zróżnicowanych trybów.

DVD-KOD: 021
Rozmiar po instalacji: 20 GB
Poziom trudności: średni

MUCK

Niepozorna graficznie gra survivalowa, która zachwyci każdego, kto wychował się na Minecrafcie. Gracz trafia na tajemniczą wyspę pełną przydatnych surowców... oraz zagrożeń, które pojawiają się dopiero wtedy, gdy zajdzie słońce. Zbieramy surowce, budujemy schronienie i przygotowujemy się na walkę o przetrwanie po zmroku. Grę stworzyła jedna osoba – znany youtuber posługujący się nickiem Dani.

DVD-KOD: 029
Rozmiar po instalacji: 100 MB
Poziom trudności: niski

PALADINS

Gra powstała jako odpowiedź na rosnącą popularność Overwatch, ale z biegiem czasu i w miarę dalszego rozwoju zyskała własny, unikalny charakter. To drużynowa strzelanka, w której drużyna wspólnie musi wykonywać określone cele. Aby tego dokonać, powinniśmy nie tylko sprawnie koordynować nasze działania, ale także umiejętnie korzystać ze specjalnych umiejętności każdego z bohaterów – jedni doskonale sprawdzają się w ataku, inni to doskonali obrońcy, a jeszcze inni skupiają się na wspieraniu i leczeniu pozostałych. Twórcy stale dodają do gry nowe postacie i mapy.

DVD-KOD: 033
Rozmiar po instalacji: 30 GB
Poziom trudności: średni

NA DVD TAKŻE

GRY AKCJI

Rocket League (DVD-KOD: **038**)
Splitgate (DVD-KOD: **040**)
Team Fortress 2 (DVD-KOD: **047**)
Unturned (DVD-KOD: **050**)
Valorant (DVD-KOD: **051**)
War Thunder (DVD-KOD: **052**)
Warframe (DVD-KOD: **053**)
World of Tanks Blitz (DVD-KOD: **056**)

WYŚCIGI

SUPERTUXKART 1.3

Pełna humoru i uroku gra wyścigowa, wzorowana na słynnym Mario Kart. W grze zasiadamy za sterami zabawnych samochodzików kierowanych przez równie zabawne stworzenia wzorowane na skunksach, gołębiach, pingwinach, osłach i innych zwierzętach – to maskotki różnych projektów open source, w tym Linuxów. Podczas wyścigu liczy się nie tylko refleks i znajomość trasy, ale także umiejętne korzystanie ze zbieranych przedmiotów – możemy nimi na przykład atakować rywali.

DVD-KOD: 046
Rozmiar po instalacji: 600 MB
Poziom trudności: średni

TRACKMANIA 2020

Trackmania w 2020 roku wróciła do darmowej formuły – udział w ultraszybkich wyścigach możemy wziąć całkowicie za darmo, choć gra oferuje oczywiście mikrotransakcje oraz subskrypcje, które dają dostęp do bogatszej zawartości. Niemniej, jeżeli ktoś chce spróbować swoich sił na wymyślnych trasach i powalczyć za kierownicą małych bolidów o jak najlepszy czas – to idealna propozycja.

DVD-KOD: 048
Rozmiar po instalacji: 2 GMB
Poziom trudności: wysoki

TRACKMANIA NATIONS FOREVER

To także gra z serii Trackmania, ale znacznie starsza, bo wydana w roku 2007, była podstawą dla opisanej obok edycji. Zasady zabawy są bardzo podobne – ścigamy się na skomplikowanych trasach, a naszym zadaniem jest wykręcenie jak najlepszego wyniku. To dobra propozycja dla tych, którzy chcą wziąć udział w wyścigach, ale dysponują słabszymi komputerami – gra z uwagi na wiek jest znacznie mniej wymagająca niż Trackmania 2020.

DVD-KOD: 049
Rozmiar po instalacji: 750 MB
Poziom trudności: wysoki

RPG

GENSHIN IMPACT

Jedna z najgłośniejszych premier RPG ostatnich lat – gra przenosi nas do inspirowanego chińską kulturą świata, w którym walczymy z magicznymi stworzeniami i kompletujemy coraz to lepszy zespół bohaterów. Tytuł urzekł cały świat nie tylko charakterystyczną oprawą graficzną, ale także ciekawymi systemami walki oraz rozwoju postaci, które gwarantują zabawę na długie miesiące. Gra jest stale rozbudowywana – twórcy dodają do niej nie tylko nowych herosów, ale także kolejne misje oraz wyzwania.

DVD-KOD: 017
Rozmiar po instalacji: 800 MB
Poziom trudności: wysoki

>

PATH OF EXILE

Przez wielu nazywane „darmowym Diablo", Path of Exile to obecnie najlepszy i najbardziej rozbudowany hack'n'slash na rynku. Możliwości rozwoju naszej postaci są wręcz gigantyczne, podobnie jak liczba misji, zadań oraz innych wyzwań, jakich możemy podjąć się w obrębie gry. Akcja początkowo wydawać może się nieco ślamazarna, ale z biegiem czasu nasz bohater staje się coraz potężniejszy i unicestwia potwory oraz rzuca czary w niezwykle spektakularny sposób.

DVD-KOD: 034
Rozmiar po instalacji: 40 GB
Poziom trudności: średni

STAR WARS: THE OLD REPUBLIC

Jedna z najbardziej unikalnych gier MMO na rynku – potrzebuje wprawdzie połączenia z internetem i rzuca nas do świata wraz z innymi graczami, ale twórcy położyli tu bardzo duży nacisk na misje fabularne oraz filmową narrację, którą pokochają wszyscy fani Gwiezdnych wojen.
Akcja gry toczy się kilka tysięcy lat przed wydarzeniami z filmowej sagi – możemy się w niej wcielić zarówno w Jedi, jak i Sitha... a także łowcę nagród, żołnierza, agenta oraz przemytnika. Jeżeli chcemy wziąć udział w najnowszych rozdziałach historii – musimy mieć wykupiony miesięczny abonament.

DVD-KOD: 041
Rozmiar po instalacji: 50 GB
Poziom trudności: średni

RUNESCAPE

Nowa wersja jednej z najsłynniejszych gier MMORPG w historii. Oryginalny Runescape żyje wprawdzie do teraz, ale jeżeli zależy nam na lepszej oprawie graficznej oraz szeregu rozwiązań dostosowujących rozgrywkę do potrzeb współczesnych graczy – nowsza edycja jest zdecydowanie lepszym wyborem. W grze możemy stworzyć własną postać i wyruszyć na przygody do pełnego skarbów i magii świata – o tym, czym zajmiemy się najpierw, decydujemy tak naprawdę sami.

DVD-KOD: 039
Rozmiar po instalacji: 8 GB
Poziom trudności: średni

PROJECT KAT

Ciekawa produkcja łącząca elementy RPG, horroru oraz gry-łamigłówki. Graficznie być może nie rzuca na kolana – to typowe 2D stawiające na pixel-art – ale naprawdę warto dać jej szansę. W grze wcielamy się w tytułową Kat, która samodzielnie lub rekrutując do tego inne postacie, chce rozwiązać zagadkę tajemniczego listu. Rozgrywka mocno promuje niestandardowe podejście do problemów i zachęca do kreatywnego rozwiązywania łamigłówek. Całość jest stosunkowo krótka, ale Project Kat oferuje wiele zakończeń, dzięki czemu można do niego podchodzić wielokrotnie, za każdym razem otrzymując inne doświadczenie.

DVD-KOD: 035
Rozmiar po instalacji: 150 MB
Poziom trudności: średni

STRATEGIE

0 A.D. ALPHA 25B

Strategia czasu rzeczywistego, w której przejmujemy kontrolę nad antyczną cywilizacją i prowadzimy ją ku złotej erze. Pod dowództwo gracza mogą trafić Grecy, Persowie, Kartagińczycy czy Celtowie, a także kilka innych nacji, które zapisały się na kartach historii. Gracz rozbudowuje swoje imperium,

rozwija gospodarkę i wysyła armie na wojnę z sąsiadami. O jakości produkcji świadczy fakt, że stoi za nią zespół twórców słynnego moda historycznego do Age of Empires II.

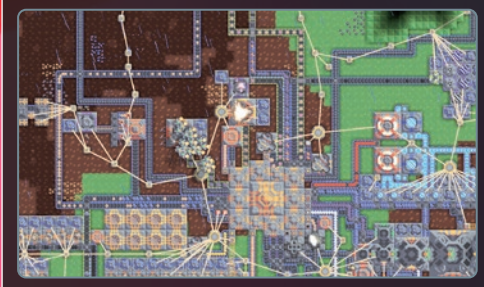
DVD-KOD: 001
Rozmiar po instalacji: 3 GB
Poziom trudności: średni

BATTLE FOR WESNOTH 1.16.1

Gra strategiczna stawiająca na system turowy. Całość utrzymana jest w stylistyce typowej dla klimatów fantasy – mamy tu więc rycerzy, magię, krasnoludy, elfy oraz smoki. Tytuł ma bardzo rozbudowaną kampanię fabularną, a także zaawansowaną obsługę fanowskich modów – dzięki temu bez problemu możemy ograć misje oraz mapy stworzone również przez społeczność skupioną wokół gry.

DVD-KOD: 004
Rozmiar po instalacji: 800 MB
Poziom trudności: średni

MINDUSTRY



Coś dla fanów gier typu tower-defense, w których celem gracza jest stworzenie systemu fortyfikacji wzdłuż wyznaczonej trasy tak, aby żaden przeciwnik nie mógł dotrzeć do ich końca. Mindustry jest jednak o wiele bardziej złożone niż większość przedstawicieli gatunku – podczas rozgrywki musimy myśleć nie tylko o rozplanowaniu obrony, ale także o zapewnieniu odpowiedniego łańcucha wydobywczo-produkcyjnego oraz bezpieczeństwa stworzonych instalacji.

DVD-KOD: 027
Rozmiar po instalacji: 200 MB
Poziom trudności: bardzo wysoki

OPENTTD 12.1

Darmowa gra inspirowana kultowym Transport Tycoon Deluxe z połowy lat 90. Naszym zadaniem jest stworzenie dobrze prosperującego przedsiębiorstwa transportowego – dbamy o sprawny przewóz pasażerów i towarów, planujemy nowe trasy, a także zmagamy się z czynnikami zewnętrznymi, takimi jak legislacja czy warunki naturalne. Z biegiem czasu rozgrywka staje się coraz bardziej złożona.

DVD-KOD: 030
Rozmiar po instalacji: 80 MB
Poziom trudności: wysoki

STARCRAFT II

Jedna z najlepszych gier strategicznych w historii jest od kilku lat dostępna za darmo. Przejmując kontrolę nad jedną z dostępnych ras – Zergami, Protossami bądź Terranami – toczymy potyczki na mapach albo z innymi graczami, albo w ramach fascynującej kampanii. Możemy spróbować także specjalnego trybu kooperacji. Część zawartości wymaga jednorazowej opłaty, ale nawet w wersji darmowej mamy mnóstwo opcji szlifowania strategicznych umiejętności.

DVD-KOD: 042
Rozmiar po instalacji: 30 GB
Poziom trudności: wysoki

>

SYMULACJE

AIM LAB

Niezwykle ciekawy projekt, który zyskał ogromną popularność zwłaszcza pośród osób związanych z e-sportem. To w gruncie rzeczy zaawansowane narzędzie, ubrane w formę gry, które pomaga nam w trenowaniu celności w strzelankach, szybkości kliknięć w strategiach i innych operacji, które wykonujemy za pośrednictwem myszy. W Aim Lab znajduje się gotowy zestaw treningów pod konkretne, najpopularniejsze tytuły, ale można także tworzyć własne zestawy ćwiczeń.

DVD-KOD: 002
Rozmiar po instalacji: 3 GB
Poziom trudności: wysoki

CELL TO SINGULARITY: EVOLUTION NEVER ENDS

Jeśli myśleliśmy, jak by to było poprowadzić ewolucję własnego gatunku od pojedynczej komórki aż po złożoną cywilizację – to właściwy adres. Rozgrywka wprawdzie nie jest przesadnie skomplikowana – polega na wytrwałym klikaniu na wybrane punkty – ale z biegiem czasu okazuje się, że mamy ręce pełne roboty i do podjęcia szereg kluczowych decyzji dotyczących rozwoju naszego organizmu.

DVD-KOD: 007
Rozmiar po instalacji: 150 MB
Poziom trudności: niski

FALLOUT SHELTER

Jedna z najsłynniejszych post-apokaliptycznych marek. Tym razem zamiast skupiać się na ratowaniu resztek świata, operujemy w nieco mniejszej skali – tworzymy i rozbudowujemy własny schron i dbamy o jego mieszkańców. Odpowiednie zaplanowanie pomieszczeń, wysyłanie ekspedycji i obrona przed bandytami oraz mutantami tworzą bardzo wciągającą pętlę rozgrywki, w której odpowiednie zarządzanie zasobami i surowcami jest kluczowe. Co istotne – niektóre z czynności w grze wymagają do ukończenia odrobiny cierpliwości. Oznacza to, że niekiedy na wykonanie broni czy pancerza musimy poczekać od kilku do kilkudziesięciu minut.

DVD-KOD: 015
Rozmiar po instalacji: 2 GB
Poziom trudności: niski

LIVE FOR SPEED S3

Symulator stworzony z myślą o ludziach, którzy na dźwięk sportowego silnika dostają gęsiej skórki. W grze bierzemy udział w wyścigach, ale zanim do nich przystąpimy, musimy odpowiednio przygotować auto do jazdy. Gra daje wgląd w całe mnóstwo technicznych parametrów wpływających na osiągi na torze – tylko odpowiednio dobrane zapewnią nam przewagę nad innymi sportowymi samochodami podczas jazdy. W grze znajdziemy łącznie cztery tryby – w tym możliwość ścigania się z innymi graczami.

DVD-KOD: 024
Rozmiar po instalacji: 700 MB
Poziom trudności: średni

NA DVD TAKŻE — SYMULACJE

Minetest 5.4.1 (DVD-KOD: **028**)
Rigs of Rods 2021.10 (DVD-KOD: **037**)

KARCIANE

GWINT: WIEDŹMIŃSKA GRA KARCIANA

Gwint, w którego grywał Geralt w Wiedźminie 3, okazał się tak popularną minigrą, że CD Projekt RED postanowił stworzyć na jego podstawie całkowicie osobną produkcję. Gracze komponują własne talie z kart reprezentujących postacie znane z uniwersum stworzonego przez Andrzeja Sapkowskiego i mierzą się z innymi w serii rund. Liczy się odpowiednie umieszczenie kart na stole, dobre wyczucie czasu oraz znajomość czarów i umiejętności poszczególnych bohaterów. Jeżeli chcemy rozszerzyć naszą talię, musimy otwierać specjalne paczki kart, które można zdobyć także poprzez mikropłatności.

DVD-KOD: 019
Rozmiar po instalacji: 7 GB
Poziom trudności: średni

HEARTHSTONE

Jedna z najpopularniejszych karcianek na rynku, za którą stoi słynne studio Blizzard. Liczba dostępnych kart wzorowanych na postaciach bohaterów i złoczyńców ze świata Warcrafta przekroczyła już dawno pięć tysięcy unikalnych sztuk. Daje to ogromne możliwości tworzenia własnych talii, ale wymaga także pokaźnej wiedzy z zakresu efektów i możliwości kombinacji, jakie dają poszczególne połączenia. Twórcy stale rozwijają tytuł, dodając kolejne tematyczne przygody, tryby oraz oczywiście nowe karty.

DVD-KOD: 020
Rozmiar po instalacji: 3 GB
Poziom trudności: średni

MAGIC: THE GATHERING ARENA

Najsłynniejsza bitewna gra karciana, której korzenie sięgają jeszcze początku lat 90. XX wieku. Do dziś pasjonuje miliony osób na całym świecie, a od pewnego czasu mają one także możliwość ogrywania jej w wersji cyfrowej. To wygodna alternatywa, biorąc pod uwagę, że na potrzeby karcianego Magica wyprodukowano już kilkadziesiąt tysięcy unikalnych kart. Sama gra jest bardzo złożona, choć w wersji Arena niektóre z jej zasad zostały odrobinę uproszczone, tak aby rozgrywki były szybsze i efektowniejsze.

DVD-KOD: 026
Rozmiar po instalacji: 2 GB
Poziom trudności: wysoki

PYSOLFC 2.14

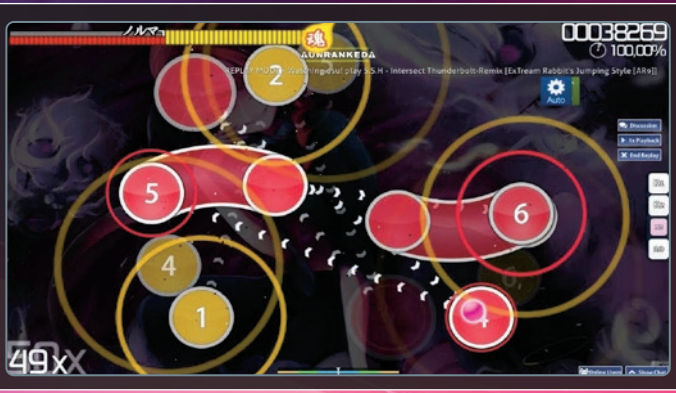
Coś dla fanów pasjansa. W grze znajdziemy ponad 1000 wariantów słynnej karcianki! Zadaniem jest oczywiście ułożenie w odpowiedniej kolejności i według kolorów wszystkich stosów. W zależności od tego, na który z trybów się zdecydujemy, możemy liczyć na dodatkowe modyfikacje i utrudnienia, które sprawiają, że gra wciąga jeszcze bardziej niż zwykle.

DVD-KOD: 036
Rozmiar po instalacji: 12 MB
Poziom trudności: średni

>

MUZYCZNE

OSU!



Niepozorna gra, która ma na świecie miliony fanów. To gra rytmiczna, w której najważniejsze są dobry refleks oraz równie dobry słuch. Rozgrywka polega na odpowiednim klikaniu myszą na wybrane punkty w rytm grającej w tle muzyki oraz naciskaniu wskazanych przycisków klawiatury. Brzmi prosto, ale w praktyce wymaga ogromnej precyzji! Do naszej dyspozycji oddano tysiące unikalnych utworów, a dzięki otwartej strukturze gry możemy wgrywać do niej także własne ulubione piosenki.

DVD-KOD: 031
Rozmiar po instalacji: 800 MB (+utwory)
Poziom trudności: bardzo wysoki

REKREACYJNE

CLICKER HEROES

Jeżeli lubimy klikać – lepszej gry w tym zestawieniu nie znajdziemy. To propozycja dla osób, którym nie przeszkadza monotonne duszenie jednego przycisku myszy... które skutkuje jednak na ekranie prawdziwymi cudami. Klikając, atakujemy przeciwników i zdobywamy w ten sposób punkty doświadczenia i inne zasoby, które następnie możemy wykorzystać do rozwoju naszych bohaterów. Jednym z wyróżników gry jest to, że operuje na ogromnych liczbach – punkty życia przeciwników i moc naszych ataków wyrażane są po pewnym czasie nie w milionach, ale w kwadryliardach!

DVD-KOD: 008
Rozmiar po instalacji: 90 MB
Poziom trudności: niski

NA DVD TAKŻE REKREACYJNE
Coloring Game 3
(DVD-KOD: **009**)

DOKI DOKI LITERATURE CLUB!

Reprezentant popularnego w niektórych kręgach gatunku wizualnych nowel. Rozgrywka opiera się głównie na... czytaniu. To w gruncie rzeczy hybryda książki oraz komiksu, w której to jednak my podejmujemy decyzję o tym, co zrobi nasz bohater. Jego rolę pełni nastolatek, członek klubu literackiego, który podczas swoich życiowych perypetii spotyka wiele atrakcyjnych dziewcząt, równie mocno zafascynowanych książkami co on sam. To, co zapowiada się początkowo na romans... po pewnym czasie przeradza się w horror.

DVD-KOD: 012
Rozmiar po instalacji: 350 MB
Poziom trudności: bardzo niski

OUR LIFE BEGINNINGS AND ALWAYS

To także wizualna nowela, tym razem skupiająca się na... wzbudzaniu w graczu pozytywnych uczuć. Obserwujemy, jak nasza postać dorasta – najpierw jest małym dzieckiem, potem nastolatkiem, a w końcu dorosłym. Na kolejnych etapach życia decydujemy, w jaki sposób rozwija się bohater i jego osobowość, nawiązujemy znajomości i budujemy mniej lub bardziej poważne relacje. Przyszykujcie się na mnóstwo dialogów i pamiętajcie, że za darmo zagracie tylko w część rozdziałów życia – za pozostałe trzeba będzie zapłacić.

DVD-KOD: 032
Rozmiar po instalacji: 600 MB
Poziom trudności: bardzo niski

KLASYKA

NA DVD TAKŻE KLASYKA

Lucas Chess R 1.28a (DVD-KOD: **025**)
Super Mario Bros X2 2.0 (DVD-KOD: **043**)
SuperTux 0.6.2 (DVD-KOD: **044/045** 32-/64-BIT)
WarZone 2100 4.2.1 (DVD-KOD: **054**)
Windows 7 Games (DVD-KOD: **055**)

ET: LEGACY 2.78.1

Jedna z najsłynniejszych strzelanek z początku XXI wieku – Wolfenstein: Enemy Territory – już dawno nie jest oficjalnie wspierana... ale właściciel marki postanowił oddać kod źródłowy w ręce graczy.

Dzięki temu produkcja nadal żyje, jest stale rozwijana i wciąż przyciąga do siebie rzesze osób zainteresowanych dynamiczną rozgrywką w realiach drugiej wojny światowej. Gracz może wcielić się w postacie o różnej specjalizacji i rywalizować z innymi w ramach drużynowych potyczek o wyznaczone cele.

DVD-KOD: 013
Rozmiar po instalacji: 90 MB
Poziom trudności: średni

GRAND THEFT AUTO 2

Kradzieże samochodów, mafijne porachunki, ucieczki przed policją i pełna swoboda w działaniu. Tak w dużym skrócie streścić można to, co czeka na nas w Grand Theft Auto 2 – jednej z najlepszych gier końcówki XX wieku. Choć dwuwymiarowa grafika i akcja oglądana z góry nie prezentuje się już równie efektownie co dwie dekady temu, rozgrywka doskonale zniosła próbę czasu, a wykonywanie kolejnych misji wciąga na długie godziny.

DVD-KOD: 018
Rozmiar po instalacji: 70 MB
Poziom trudności: niski

LBREAKOUTHD

Relaksująca wariacja na temat słynnego Arkanoida. Naszym zadaniem jest usunięcie wszystkich cegiełek u góry ekranu, odbijając piłeczkę. Znajomość praw fizyki, refleks i umiejętność planowania – mocno wskazane! Tym, co ucieszy wszystkich zwolenników tego typu zabaw, jest fakt, że gra oferuje mnóstwo unikalnych poziomów, pozwala także na tworzenie własnych map oraz podmianę tekstur poszczególnych elementów.

DVD-KOD: 022
Rozmiar po instalacji: 15 MB
Poziom trudności: średni

LITTLE FIGHTER 2

Prosta bijatyka, na której wychowało się pokolenie dorastające na przełomie XX i XXI wieku. Gra oferuje kilka trybów – możemy się w nich mierzyć w innymi graczami, wybierając spośród 24 unikalnych wojowników czy chociażby przemierzać kolejne plansze, na których pojawiają się automatycznie generowani przeciwnicy. Podczas rozgrywki nie tylko posługujemy się siłą naszych pięści, ale także magią oraz znalezionymi broniami. Od czasu do czasu można wspomóc się także specjalnym eliksirem zapewniającym krótkotrwałe bonusy.

DVD-KOD: 023
Rozmiar po instalacji: 40 MB
Poziom trudności: średni

25 sprytnych wskazówek do OUTLOOKA

Trudno sobie wyobrazić życie i pracę bez poczty elektronicznej, a Outlook wciąż jest najlepszym narzędziem do zarządzania wiadomościami. Ten poradnik w prostych krokach pokaże, ***jak z pocztowego klasyka Microsoftu wycisnąć jeszcze więcej***

WSZYSTKO PO STAREMU?

Wiele rzeczy kiedyś było inaczej – również publikowane w Komputer Świecie wskazówki i poradniki. Aby rzeczywiście wszyscy mogli z nich korzystać, zawsze precyzyjnie omawialiśmy w nich każdy jeden krok i dokładnie oznaczaliśmy je czerwonymi dymkami. Ponieważ wielu Czytelników ros ło wraz znami, to ta szczegółowość w pewnym momencie przestała być konieczna. Ale kiedy jakimś tematem trzeba zająć się bardzo gruntownie, to sprawdzony sposób postępowania wciąż okazuje się sensowny i w tym cyklu chcemy do niego wracać. W serii Klasyka w Komputer Świecie zajmowaliśmy się już Wordem (7/2021) oraz PowerPointem (8/2021). Teraz pora na klienta poczty Outlook.

Klientów poczty jest bez liku, ale mało który jest równie wszechstronny co Outlook (od roku 1997 program jest częścią pakietu Office). Outlook oferuje mnóstwo możliwości i pozwala zapanować nad zalewem wiadomości, czy to prywatnych czy związanych z pracą, a oprócz tego umożliwia zarządzanie terminami oraz kontaktami. Ponieważ Outlook jest programem bardzo elastycznym, to możemy sobie zmajstrować nasz osobisty elektroniczny urząd pocztowy, doskonale dostosowany do naszych potrzeb. Możemy też spersonalizować nasze wiadomości – albo za pomocą stylów, albo reprezentacyjnej wizytówki, którą Outlook w razie potrzeby automatycznie dołączy do naszych wiadomości.

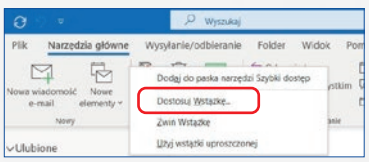
Dostępność na wszystkich platformach

W świecie coraz bardziej mobilnym Outlook ma jedną bardzo mocną stronę: możemy go używać ponadplatformowo – na pececie, notebooku, smartfonie, iPadzie albo androidowym tablecie, jako część pakietu Office, bezpośrednio w przeglądarce bądź jako mobilnej aplikacji.
Wcale nie potrzebujemy do tego subskrypcji na pakiet Office. Outlooka można używać jako aplikacji smartfonowej dla Androida oraz iOS zupełnie bezpłatnie (więcej na ten temat od strony 87), łącząc go z kontami e-mail dowolnych dostawców. Na kolejnych stronach dowiemy się, jak zrobić to bez większego nakładu pracy.

1 LEPSZA KONTROLA

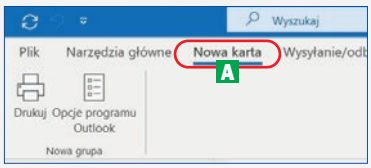
Mnogość funkcji oznacza też, że trudno nad nimi zapanować. Menu są przeładowane poleceniami, których nigdy nie będziemy potrzebowali, a ważnych funkcji trzeba szukać. Poukładajmy nasze narzędzia tak, jak lubimy.

1 Klikamy prawym przyciskiem myszy na puste miejsce Wstążki menu, a następnie w menu kontekstowym na **Dostosuj Wstążkę...**.

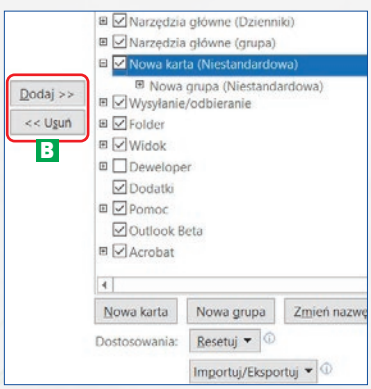


2 Pod **Wybierz polecenia z:** wybieramy odpowiednią listę, a następnie potrzebną funkcję.

3 Na liście **Dostosuj Wstążkę klasyczną** klikamy na jedną z już istniejących kart i potem na **Nowa grupa**. Alternatywnie przez **Nowa karta** możemy stworzyć nową kartę **A** godną z naszymi życzeniami.



4 Następnie zaznaczamy po lewej stronie polecenia i przyciskiem **Dodaj >>** **B** dodajemy je do Wstążki menu. Aby usunąć polecenie z Wstążki menu, klikamy na niego na liście po prawej stronie i wybieramy **<<Usuń** **B**. Zatwierdzamy zmiany przez **OK**.

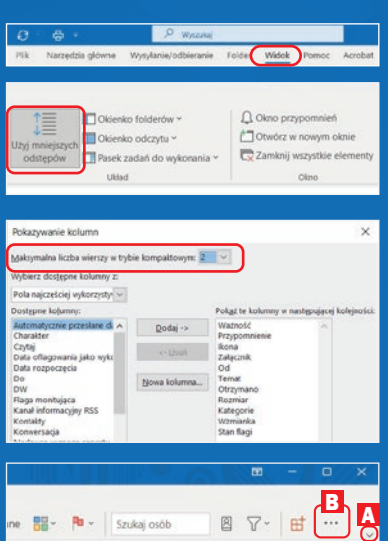


2 ZAWSZE WŁAŚCIWY WIDOK

1 Na karcie **Widok** w grupie **Układ** klikamy na **Użyj mniejszych odstępów** i wiadomości zostaną ścieśnione.

2 Alternatywnie w grupie **Widok bieżący** klikamy na **Ustawienia widoku** (do Outlooka 2007 **Dostosuj aktualny widok**), klikamy na **Kolumny...** (do Outlooka 2010 **Pola**) i zmniejszamy **Maksymalna liczba wierszy w trybie kompaktowym**.

3 Klikamy na małą strzałkę po prawej stronie Wstążki **A**, aby zmniejszyć pasek menu. Wówczas więcej funkcji i poleceń na każdej karcie znajdziemy, klikając na przycisk z trzema kropkami poziomymi **B**.



„Elastyczny i dostępny na wszystkich urządzeniach – w coraz bardziej mobilnym świecie to najważniejsza zaleta Outlooka”

Agnieszka Al-Jawahiri
Redaktor

OBJAŚNIENIA POJĘĆ

Menu kontekstowe

Małe okno z menu wyświetlane po kliknięciu na element prawym klawiszem myszy. Treści, a więc zawarte opcje, zależą od danego kontekstu, stąd też nazwa.

Wstążka menu (ribbon)

Ogólne pojęcie oznaczające różne paski narzędzi na górnej krawędzi okna w programach pakietu Office, ich angielska nazwa to ribbon. Ich zadaniem jest pomóc nam w szybkim znalezieniu potrzebnych poleceń. Wstążka menu jest posortowana na grupy, których nazwy różnią się w zależności od aktualnie wybranej karty, na przykład **Nowy**, **Usuń** i **Odpowiadanie** na karcie **Narzędzia główne** albo **Widok bieżący** i **Układ** na karcie **Widok**.

Karta

W aktualnych przeglądarkach strony internetowe są uporządkowane na kartach (tabach), w programach Office tak samo zorganizowane są polecenia i grupy poleceń. W Outlooku na górnym pasku menu wybieramy kartę, która jest podzielona na różne grupy poleceń.

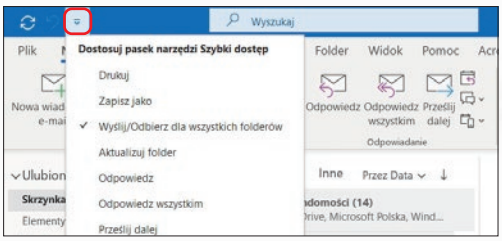
Szybki dostęp

Pasek szybkiego dostępu to najwyższy pasek funkcyjny w Outlooku, na lewo obok pola wyszukiwania. Zawiera tylko nieliczne polecenia, które jako użytkownik możemy wybrać sami (patrz wskazówka **3**).

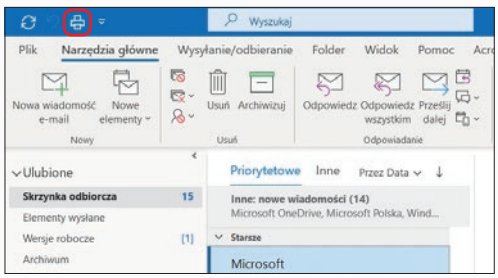
3 NA SKRÓTY

Istnieje całkiem sporo funkcji używanych bardzo często, których wyszukiwania i uruchamiania możemy sobie zaoszczędzić. Zapakujmy te polecenia do paska narzędzi Szybki dostęp.

1 Klikamy na małą, wskazującą do dołu strzałkę znajdującą się na górnej belce okna i pod **Dostosuj pasek narzędzi Szybki dostęp** na potrzebne polecenie.

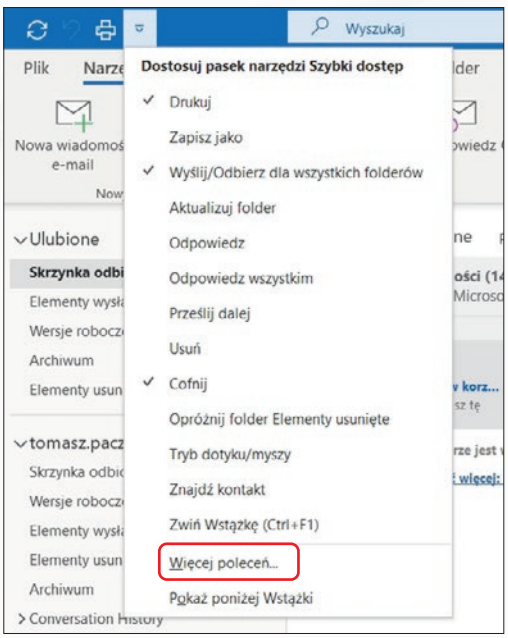


2 Polecenie jest teraz widoczne na pasku narzędzi szybkiego dostępu.



3 Jeśli natomiast usuniemy zaznaczenie z listy **Dostosuj pasek narzędzi Szybki dostęp**, to ikona danego polecenia zniknie.

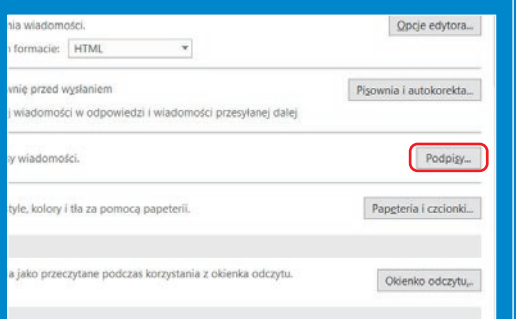
4 Jeśli na liście nie możemy znaleźć potrzebnego polecenia, klikamy na **Więcej poleceń** i dodajemy potrzebne, tak jak opisano w punktach **2**–**4** we wskazówce **1**.



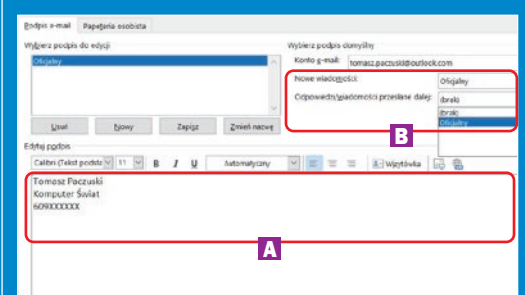
4 ELEKTRONICZNA WIZYTÓWKA

Służbowo czy prywatnie: jeśli chcemy, aby inni pozostali z nami w kontakcie, to powinniśmy zapisać adres i numer telefonu. Najłatwiej zrobić to, tworząc podpis, który zostanie dodany do każdej naszej wiadomości i wysłany z nią automatycznie.

1 Klikamy na **Plik**, potem całkiem u dołu na **Opcje** i w dziale **Poczta** na **Podpisy...** i na **Nowy**.



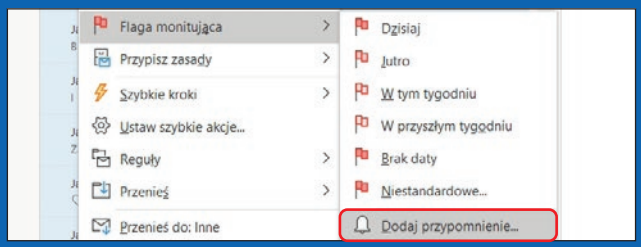
2 Po nadaniu podpisowi nazwy wpisujemy do pola tekstowego **A** wszystko, co odbiorcy wiadomości powinni o nas wiedzieć. Tak samo jak w Wordzie mamy do dyspozycji różne czcionki oraz rozmiary, a za pomocą przycisków bezpośrednio nad polem tekstowym możemy nawet wstawić cyfrowe wizytówki albo grafiki takie jak logo naszej firmy. Z rozwijanych menu u góry **B** wybieramy nazwę podpisu dla typów wiadomości i po prawej stronie zatwierdzamy przez **OK**.



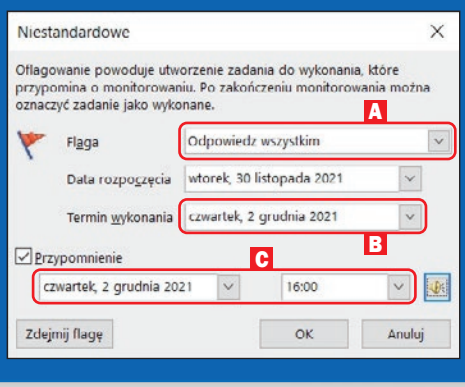
5 PRZYPOMNIJ MI

Nie zawsze mamy możliwość odpisania w danej chwili na wiadomość, a czasami po prostu możemy odpowiedzieć na nią dopiero za jakiś czas. Wówczas warto ustawić przypomnienie, korzystając z gotowego mechanizmu w Outlooku. Będziemy pewni, że nie umknie nam napisanie odpowiedzi na ważną wiadomość.

1 Klikamy prawym przyciskiem myszy na wiadomość, do której chcemy ustawić przypomnienie, i wybieramy **Flaga monitująca**, a następnie klikamy na **Dodaj przypomnienie...**.



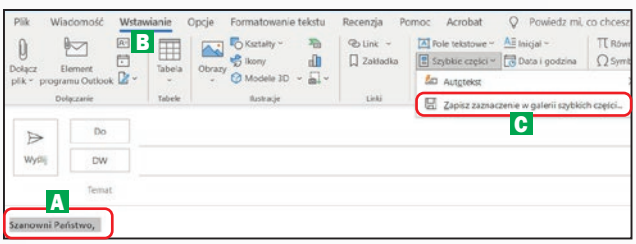
2 W wyświetlonym oknie z listy **Flaga** **A** wybieramy opis, który najlepiej pokaże, co mamy zrobić z wiadomością. Wybieramy też datę terminu wykonania **B** i ustawiamy przypomnienie **C**. Zatwierdzamy **OK**.



6 NAPISZEMY TO SZYBCIEJ

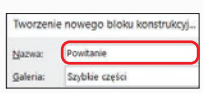
Niektóre zdania powtarzają się dość często, piszemy je raz po raz, co oznacza dużo straconego czasu. Zaoszczędźmy sobie tego i skorzystajmy ze stworzonych samemu **Szybkich części**, z których skorzystamy błyskawicznie, kiedy tylko będą potrzebne!

1 Jeśli piszemy wiadomość i fragmentu tekstu chcemy używać również w wiadomościach pisanych później, to zaznaczamy dany akapit wraz z formatowaniem **A**.



2 Przechodzimy do karty **Wstawianie** **B** na pasku menu, klikamy na **Szybkie części** i na **Zapisz zaznaczenie w galerii szybkich części...** **C**.

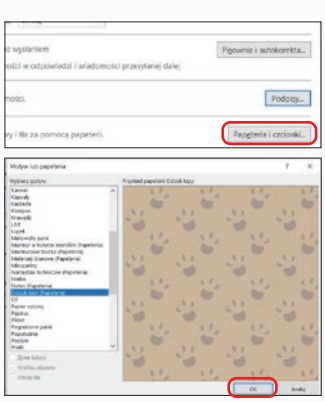
3 Nadajemy naszej szybkiej części wymowną nazwę, na przykład **Powitanie**.



4 Teraz przy redagowaniu nowej wiadomości przechodzimy do **Szybkie części** tak jak opisano to w punkcie **2** i wybieramy potrzebną treść.

7 KOLOROWO

Kto lubi szarość? Niech nasze wiadomości staną się bardziej osobiste.



1 Klikamy na **Plik**, **Opcje** i w dziale **Poczta** na **Papeteria i czcionki...**.

2 Klikamy na karcie **Papeteria osobista** na **Motyw** i wybieramy motyw bądź papeterię i zatwierdzamy przez **OK**.

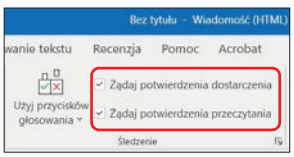
3 Jeśli chcemy wrócić do wyglądu standardowego, to pod **Motyw** po prostu wybieramy **(Bez motywu)**.

8 POLECONY E-MAIL

Czy odbiorca otrzymał naszą wiadomość? Czy ją przeczytał? Jeśli chcemy mieć co do tego pewność, to zażądajmy potwierdzenia dostarczenia albo przeczytania. To działa jednak tylko, jeśli odbiorca nie odmówi kooperacji i jego klient poczty taką funkcję potwierdzenia oferuje.

1 W wiadomości, którą chcemy wysłać, w górnym pasku menu przechodzimy do karty **Opcje**.

2 W grupie **Śledzenie** klikamy na **Żądaj potwierdzenia dostarczenia** albo na **Żądaj potwierdzenia przeczytania**. Teraz redagujemy nową wiadomość i wysyłamy ją jak zwykle.



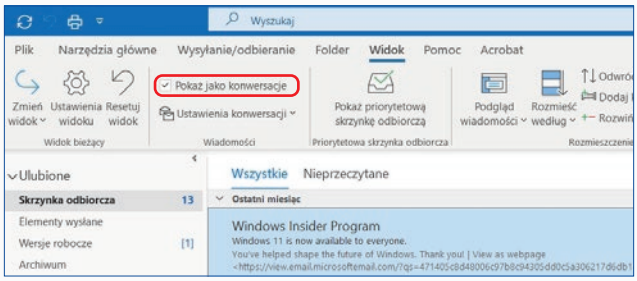
3 Chcemy, aby wszystkie nasze wiadomości były wysyłane z żądaniem potwierdzenia? Możemy ustalić tę regułę w ogólnym menu opcji Outlooka pod **Plik**, **Opcje**, **Poczta** i **Śledzenie**.
Prośby o potwierdzenia ograniczmy tylko do najistotniejszych wiadomości, aby nie irytować odbiorców zbyt częstymi wezwaniami. Jeśli sami poczujemy się z tym niekomfortowo, to w opcjach pod **Śledzenie** możemy zaznaczyć **Nigdy nie wysyłaj potwierdzenia przeczytania**.

>

9 ROZMOWY POD KONTROLĄ

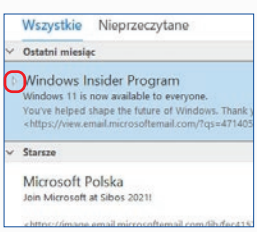
Z kim pisałem ostatnio na temat psów? Żeby zrekonstruować przebieg komunikacji na dane tematy, mamy do dyspozycji funkcję wyszukiwania, ale jej działanie pozostawia nieco do życzenia. Dużo lepszy jest widok rozmowy – proste narzędzie do lepszej kontroli nad skrzynką odbiorczą, pozwalające mieć wszystko pod kontrolą.

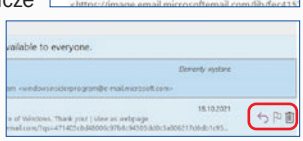
1 Klikamy na folder, który ma zostać wyświetlony w widoku rozmowy. W menu **Widok** w grupie **Wiadomości** zaznaczamy opcję **Pokaż jako konwersacje**, na przykład w folderze **Skrzynka odbiorcza**. Musimy to powtórzyć dla ewentualnych podfolderów.



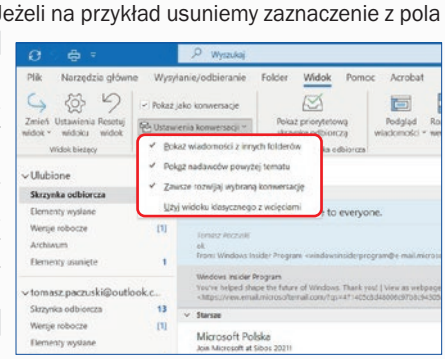
2 Jeśli w Outlooku zarządzamy wieloma kontami pocztowymi, a więc mamy wiele skrzynek odbiorczych, to pojawi się nam kolejne okno dialogowe. Jeżeli chcemy, by wiadomości z wszystkich kont wyświetlały się w trybie konwersacji, to klikamy na **Wszystkie skrzynki pocztowe**.

3 Jeżeli pojedyncza wiadomość jest częścią konwersacji, to na lewo od nadawcy znajduje się biała strzałka. Widzimy zawsze najnowszą wiadomość. Możemy skasować wszystkie wiadomości konwersacji naraz kliknięciem na kosz, odpowiedzieć na konwersację i stosować do konwersacji pojedyncze polecenia, klikając na nią prawym przyciskiem myszy. Po kliknięciu na białą strzałkę zobaczymy wszystkie wiadomości ułożone chronologicznie pod sobą. Dopiero teraz z rozmowy możemy kasować wybrane pojedyncze wiadomości.





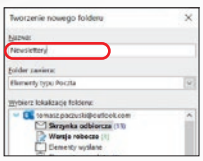
4 Jeśli chcemy dokładniej określić, jak konwersacja ma się wyświetlać, to na karcie **Widok** w grupie **Wiadomości** klikamy na **Ustawienia wiadomości**. Jeżeli na przykład usuniemy zaznaczenie z pola **Pokaż wiadomości z innych folderów**, to z widoku znikną te wiadomości, które sami wysłaliśmy. Możemy też zdecydować, że rozwiną się wszystkie wiadomości, kiedy klikniemy na konwersację (**Zawsze rozwijaj wybraną konwersację**).



10 AUTOMATYCZNE PORZĄDKI

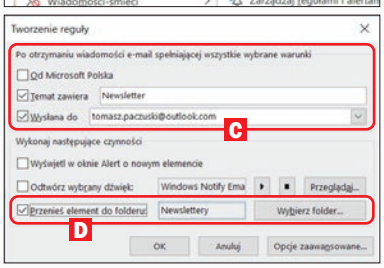
Zaoszczędźmy sobie pracy z porządkowaniem poczty przez wstępne sortowanie skrzynki odbiorczej. To bardzo łatwe, musimy tylko utworzyć kilka reguł.

1 Otwieramy folder, do którego chcemy automatycznie przenosić określone rodzaje wiadomości, na przykład newslettery. Na karcie **Folder** klikamy na **Nowy folder**, wpisujemy nazwę i klikamy na OK.



2 Teraz prawym przyciskiem myszy klikamy na wiadomość, którą chcemy objąć regułą. Klikamy na **Reguły A** i na **Utwórz regułę B**.

3 W górnej części okna dialogowego **C** definiujemy warunki, jakie musi spełnić wiadomość, żeby objęła ją nowo utworzona reguła. Pod **Opcje zaawansowane** możemy jeszcze dokładniej sprecyzować warunki.



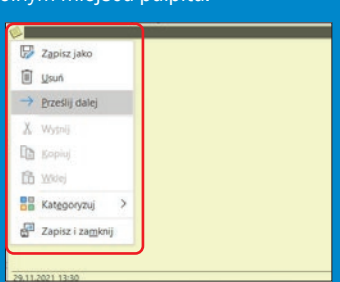
4 Teraz określamy, co musi stać się z wiadomością, aby objęła ją utworzona reguła. Jeśli aktywujemy na przykład **Przenieś element do folderu: D**, to wybieramy folder utworzony w punkcie **1** i zatwierdzamy przez **OK**.

11 ZANOTUJMY TO

Zdarza nam się, że podczas pracy wpada nam do głowy dobry pomysł albo przypominamy sobie o czymś, co koniecznie musimy jeszcze później zrobić? Takie rzeczy trzeba zanotować. Mało kto wie, że Outlook ma praktyczną funkcję „samoprzylepnych" karteczek z notatkami.

1 Kiedy naciśniemy klawisze ctrl+shift+N, to pojawi się żółta karteczka, którą możemy umieścić w dowolnym miejscu. W razie potrzeby przy wciśniętym lewym przycisku myszy możemy ją wyprowadzić z Outlooka i umieścić w dowolnym miejscu pulpitu.

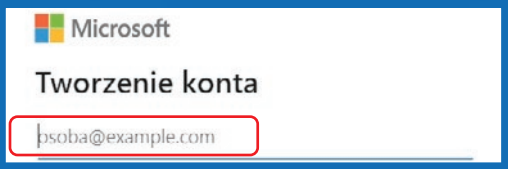
2 Klikamy w polu tekstowym i zaczynami pisać. W prawym dolnym rogu możemy karteczkę powiększyć, a lewy górny róg kryje dalsze opcje. Możemy naszą notatkę zapisać albo udostępnić innym. Do listy wszystkich notatek przechodzimy skrótem klawiaturowym ctrl+5.



12 MOBILNA DARMOWA SKRZYNKA POCZTOWA

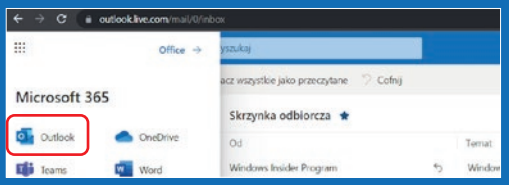
Aby korzystać z Outlooka, nie potrzebujemy ani drogiego oprogramowania, ani subskrypcji, wystarczy konto Microsoft, by uniezależnić się od używanego urządzenia i aby wszędzie móc logować się do Outlooka.

1 Pod adresem **https://signup.live.com** tworzymy konto Microsoft z sufiksem **outlook.com** albo **hotmail.com**. Jeśli mamy już adres e-mail albo domenę u innego operatora, to do naszego konta w Outlooku możemy używać również ich (patrz: wskazówka 16).



2 Wykonujemy wyświetlane na ekranie instrukcje i wpisujemy konieczne informacje. Jeśli tworzymy nowy adres e-mail, to miejmy na uwadze, żeby zabezpieczyć je trudnym do złamania hasłem.

3 Pod adresem **https://outlook.live.com** możemy teraz w przeglądarce zalogować się do Outlooka, zapewniając sobie dostęp do poczty praktycznie wszędzie.



13 INTELIGENTNE BIURO

Aby wydajnie pracować, nie zawsze musimy nosić ze sobą notebook, czasami wystarczy tylko smartfon z dostępem do internetu, bo Outlook tak samo jak inne oprogramowanie z pakietu Office jest dostępny także jako aplikacja w wersjach na smartfony i tablety.

1 Uruchamiamy sklep Apple App Store albo Google Play i w polu wyszukiwania wpisujemy **Outlook**. Naciskamy **Zainstaluj**, a po pobraniu **Otwórz**.

2 Teraz wpisujemy nasz adres e-mail, który jest również nazwą użytkownika dla naszego konta Microsoft oraz ustalone hasło (patrz: wskazówka **12**).

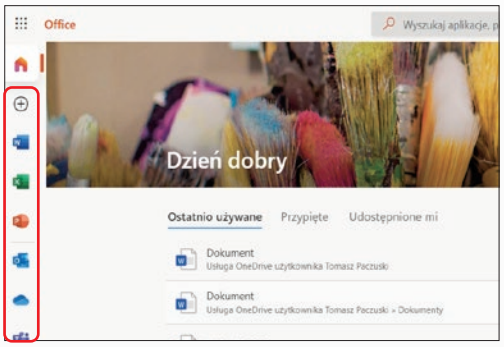
3 Żeby rozpocząć tworzenie nowej wiadomości, dotykamy niebieskiej ikony po prawej stronie u dołu.

4 Przeciągamy palcem z lewego skraju wyświetlacza do prawego, żeby otworzyć menu główne. Alternatywnie naciskamy zdjęcie profilowe u góry po lewej stronie.

5 Za ikoną koła zębatego u dołu po lewej stronie znajdziemy ustawienia. Tam możemy nie tylko skonfigurować działanie aplikacji, ale także dodać inne konta e-mail.

14 OFFICE ZA DARMO

Nasze potrzeby rzadko ograniczają się tylko do pisania i odbierania wiadomości, potrzebujemy też narzędzia do zarządzania kalendarzem, edytowania tekstów albo tworzenia arkuszy kalkulacyjnych. Również do tego wystarczy tylko bezpłatne konto Microsoft. Większość programów Office jest powiązana z Outlookiem. Kalendarz, Word i Excel istnieją także jako tak zwane aplikacje webowe. Są to gratisowe wersje programów Office, które oferują wszystkie funkcje potrzebne w mobilnym biurze, włącznie z pamięcią online. Zakres funkcji jest nieco mniejszy niż w płatnych



wersjach Office, ale za to nie musimy opłacać subskrypcji ani obawiać się ukrytych kosztów.

OBJAŚNIENIA POJĘĆ

Temat
Obok nadawcy każda wiadomość zawiera także wiersz tematu. Jedną z najważniejszych umiejętności w komunikacji elektronicznej jest znalezienie wymownego tematu, który na pierwszy rzut oka poinformuje odbiorcę, o co chodzi, a w idealnym przypadku również go zaintryguje i sprawi, że szybko przeczyta wiadomość.

Domena
Adres internetowy, pod którym jesteśmy zarejestrowani jako posiadacz skrzynki e-mail. W naszym adresie internetowym domena znajduje się zawsze za znakiem @.

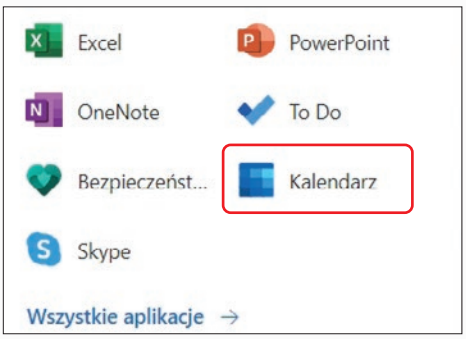
Konwersacja
Komunikacja pocztą elektroniczną składa się w największej części z odpowiedzi na wiadomości otrzymywane od innych. Wszystkie wiadomości wymieniane pod danym tematem są łączone w konwersacje, prowadzone pomiędzy dwoma lub więcej użytkownikami.

Widok konwersacji
Przejrzysty widok konwersacji niezależnie od tego, w którym folderze znajdują się dane wiadomości. Widok ten zawiera wszystkie wiadomości wysłane danej osobie oraz otrzymane od niej. Porządkowanie i kasowanie niepotrzebnych już wiadomości staje się dziecinnie łatwe. >

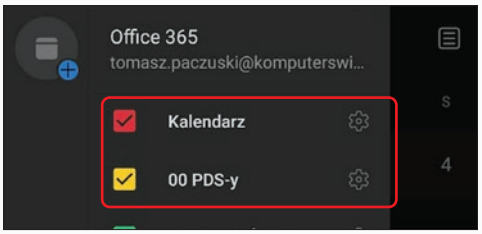
15 WSZYSTKIE TERMINY POD RĘKĄ

Nigdy nie wychodźmy z domu bez elektronicznego kalendarza! Aplikacja Outlook tak samo jak wersja pecetowa ma funkcję kalendarza, która jest synchronizowana automatycznie na każdym urządzeniu.

1 Otwieramy Kalendarz pod **https://outlook.live.com/calendar** albo u góry po lewej stronie przełączamy interfejs Outlooka do widoku kalendarza.



2 W aplikacji Outlook na naszym smartfonie u dołu po prawej stronie dotykamy **Kalendarz** i przeciągamy od lewego skraju ekranu do prawego. Teraz określamy, które utworzone w Outlook.com kalendarze będą wyświetlane w aplikacji.



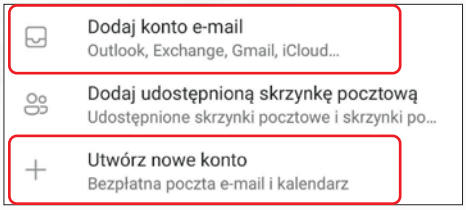
3 Nasz utworzony online termin wyświetli się teraz w aplikacji. Całość działa naturalnie w obie strony, kiedy termin utworzymy w aplikacji.

16 WSZYSTKIE KONTA W JEDNEJ APLIKACJI

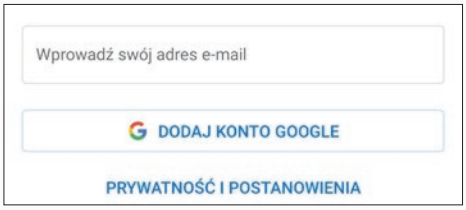
Nie chcemy, aby nasza komunikacja była ograniczona tylko do jednego konta? To żaden problem, bo tak samo jak wersję pecetową również aplikację możemy powiązać z dowolnymi innymi kontami e-mail, obojętnie, jakich dostawców.

1 Przeciągamy palcem z lewego skraju ekranu smartfona w prawo i naciskamy trybik, a następnie **Dodaj konto poczty**.

2 Możemy teraz utworzyć nowe konto albo powiązać z aplikacją posiadany już adres e-mail, na przykład z konto Google.



3 Teraz po prostu wykonujemy instrukcje krok po kroku i wpisujemy dane dostępowe, przekazane nam przez danego dostawcę.



4 Powinniśmy teraz otrzymać wiadomość z ostrzeżeniem od dostawcy danego konta. Możemy ją zignorować.

17 WSZYSTKIE KONTAKTY

Aplikacja zawiera również wszystkie nasze kontakty oraz wiele informacji, którymi zarządza Outlook, choć są one nieco ukryte.

1 Na dolnym pasku poleceń wybieramy **Wyszukaj**. Jak widzimy, można tam znaleźć wszystkie odebrane albo wysłane pliki oraz nasze zadania.

2 Na samej górze przeglądu po naciśnięciu **Kontakty** znajdziemy nasz katalog kontaktów.

3 Przeciągamy w lewo, żeby skasować kontakt, albo w prawo, by przyporządkować go do samodzielnie zdefiniowanej kategorii, na przykład **Praca** albo **Rodzina** – tworzymy je w ustawieniach.

4 Jeśli istnieją kategorie kontaktów powiązane z określonym adresem e-mail, których nie chcemy wyświetlać w aplikacji, aby uniknąć wyświetlania dubletów, to w katalogu adresów u góry po prawej stronie dotykamy ikony **Filtr** i usuwamy zaznaczenie przy danej kategorii.

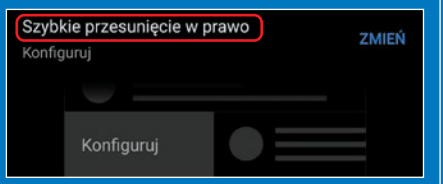
OUTLOOK MOBILNIE

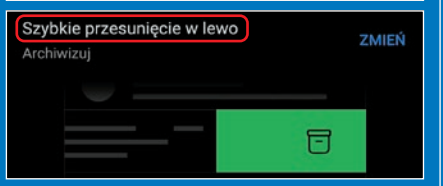
KRÓTKO I NA TEMAT

Jako darmowa aplikacja dla Androida oraz iOS Outlook oferuje wiele możliwości. Oto triki zapewniające błyskawiczny dostęp do potrzebnych informacji

18 Jednym pociągnięciem

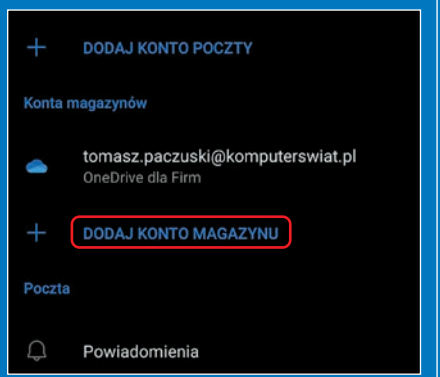
Jeśli przeciągniemy wiadomość w lewo bądź w prawo, to robiąc to po raz pierwszy, możemy zdefiniować, co po tym geście ma stać się z wiadomością, na przykład że przeciągnięcie w prawo ją skasuje, a w lewo archiwizuje. Jeśli później chcemy to zmienić, to dotykamy ikony z trybikiem u dołu po lewej stronie i przechodzimy do **Opcje przesuwania**.





19 Pliki pod ręką

Czy często przesyłamy pliki? Naszego mobilnego Outlooka możemy powiązać z pamięcią na dane tak, aby po jednym naciśnięciu mieć do nich pełny dostęp. W ustawieniach dotykamy **Dodaj konto magazynu**. Teraz kiedy przy redagowaniu wiadomości naciśniemy ikonę ze spinaczem biurowym, **Wybierz z plików** i **Pliki**, to mamy bezpośredni dostęp do folderów i treści pamięci online.



20 Wszystko działa

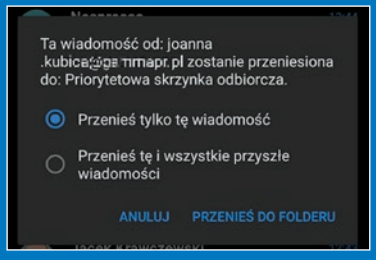
Powiązanie pamięci online działa nie tylko z Microsoft OneDrive, ale też z Dropboxem, Box i Google Drive – o ile mamy tam konto.

21 Za jednym razem

Aby zaznaczyć więcej wiadomości, w skrzynce odbiorczej dotykamy wiadomości, zatrzymując na niej palec na chwilę, a następnie puszczamy. Przed wszystkimi wiadomościami pojawi się teraz małe kółeczko. Jeśli dotkniemy jednej albo wielu wiadomości, to pojawi się przed nimi niebieski haczyk – wiadomości są zaznaczone. Możemy teraz na przykład skasować zaznaczone wiadomości. Żeby usunąć zaznaczenie i powrócić do normalnego widoku, naciskamy strzałkę w lewo u góry po lewej stronie.

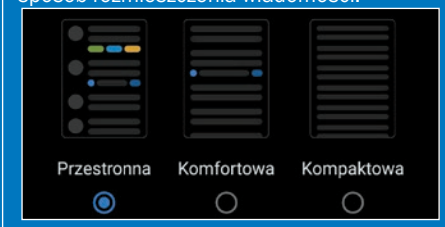
22 Ważne czy niekoniecznie?

W skrzynce odbiorczej aplikacji pocztowej wiadomości są wstępnie sortowane na **Priorytetowe** i **Inne**. Dzieje się to na podstawie naszych interakcji oraz automatycznego rozpoznawania wiadomości masowych. Możemy to zmienić. Dotykamy wybranej wiadomości, a potem u góry po prawej stronie trzech kropek. Teraz w zależności od potrzeby naciskamy **Przenieś do folderu inne** albo **Przenieś do priorytetowej skrzynki**. Teraz wybieramy **Przenieś tylko tę wiadomość** albo **Przenieś tę i wszystkie przyszłe wiadomość**.



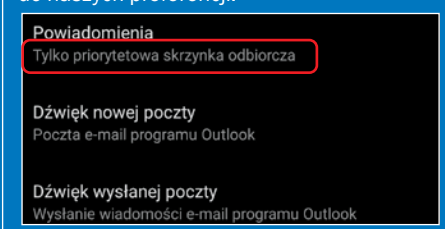
23 Lepsza widoczność

Na małych wyświetlaczach smartfonów podgląd wiadomości może być trudno czytelny. W ustawieniach możemy zmienić wygląd i zagęszczenie wyświetlania. Po naciśnięciu trybiku wybieramy **Wygląd**. Na karcie **Motyw** ustalamy kolorystykę, a na **Gęstość** sposób rozmieszczenia wiadomości.



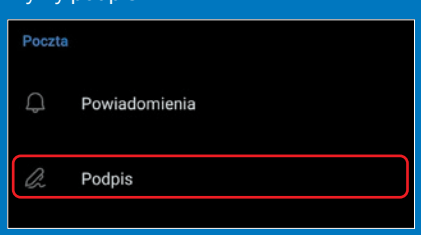
24 Masz wiadomość!

Czekamy na ważną wiadomość? Nie zaglądajmy ciągle do skrzynki odbiorczej, tylko ustawmy powiadomienie. Przeciągamy z lewego skraju ekranu w prawo i naciskamy trybik. Pod **Poczta** wybieramy **Powiadomienia**. Aby nie niepokoiła nas każda przychodząca wiadomość, ustawiamy **Tylko priorytetowa skrzynka odbiorcza**. Również odtwarzany dźwięk powiadomienia możemy dopasować do naszych preferencji.



25 Mobilna wizytówka

Także w aplikacji możemy utworzyć nasz osobisty podpis. Warto to zrobić, bo inaczej w ustawieniach domyślnych usłyszymy slogan reklamowy Microsoftu. Przeciągamy z lewego skraju ekranu w prawo i dotykamy trybiku. Teraz naciskamy **Podpis** i dla każdego zalogowanego konta tworzymy podpis.



Fot. Blackzheep, Satapatms/iStockphoto.com

AUTO ELEK BEZ

Na naszych ulicach coraz częściej pojawiają się samochody elektryczne. To widok, do którego warto się przyzwyczaić. Przyjrzyjmy się takim samochodom z bliska. ***Nie są wcale tak egzotyczne, jak się wydaje***

Samochody elektryczne stanowią w zasadzie synonim nowoczesności i współczesnej motoryzacji. Bardzo zaawansowane, naszpikowane najnowocześniejszą techniką, są jednak w swoich założeniach bardzo proste. Podstawy ich konstrukcji nie zmieniły się od ponad 100 lat. Współczesne formy, co oczywiste, znacznie różnią się zaawansowaniem technicznym, lecz, po bliższych oględzinach, okazują się równie proste jak te należące do ich poprzedników.

Jak zbudowany jest samochód elektryczny

Konstrukcja samochodu elektrycznego jest dużo prostsza niż auta z jakimkolwiek innym napędem. Do jego działania wystarczy tylko kilka kluczowych podzespołów – silnik elektryczny, akumulator oraz inwerter. Energia zmagazynowana w akumulatorach przekazywana jest do silnika lub silników elektrycznych, które napędzają koła pojazdu. Przepływem energii kieruje specjalny sterownik.

Akumulator

Najważniejszym, najbardziej skomplikowanym elementem samochodu elektrycznego jest jego akumulator. To od niego i jego konstrukcji w największej mierze zależy zasięg auta oraz jak szybko będzie go można naładować. Najnowocześniejsze konstrukcje pozwalają na ładowanie od 0 do 80 procent pojemności w zaledwie kilkanaście minut. Hyundai IONIQ 5 wykorzystuje 800-woltową instalację, która zapewnia ultraszybkie ładowanie akumulatora mocą ponad 200 kW, czyli nawet 100 razy większą niż z domowego gniazdka.

Zasięg samochodu elektrycznego w największej mierze zależy od pojemności akumulatora. Współczesne konstrukcje zapewniają zasięg około 500 km. IONIQ 5, dzięki bateriom 72,6 kWh, zapewnia zasięg do około 480 km w cyklu mieszanym WLTP.

TRYCZNE TAJEMNIC

W wielu samochodach elektrycznych znaleźć można także specjalne układy chłodzenia i ogrzewania akumulatorów, dzięki którym mogą one pracować w optymalnych dla siebie warunkach.
W samochodach zaprojektowanych od początku jako elektryczne przeważnie umieszczone są nisko — najczęściej pod podłogą samochodu. Akumulatory są zazwyczaj jednym z najcięższych elementów samochodu elektrycznego i ich masę wykorzystuje się do poprawienia ich właściwości jezdnych. Nisko umieszczony środek ciężkości jest wynikiem niskiego umiejscowienia zespołu akumulatorów oraz niskiej masy silników.

Silnik

Silnik samochodu elektrycznego jest bardzo lekki. Zwykle waży 30–40 kg i ma wielkość dużego arbuza. Ze względu na jego niewielkie rozmiary możliwa jest duża dowolność w miejscu jego zamontowania. Najczęściej jednak stosuje się dość klasyczne rozwiązanie — silnik napędza jedną z osi samochodu. Jeśli auto wyposażone jest w napęd na wszystkie koła, zamiast skomplikowanego układu napędowego stosuje się po prostu drugi silnik elektryczny. Małe rozmiary silników i prosta konstrukcja układu napędowego pozwala także na wygospodarowanie miejsca na dwa bagażniki — przedni i tylny.

GNIAZDO ŁADOWANIA

SILNIK I SKRZYNIA REDUKCYJNA

Inwerter

Falownik, który często nazywa się także inwerterem, służy do zamiany prądu stałego, pochodzącego z akumulatorów, na prąd przemienny, z którego korzysta silnik.

Skrzynia biegów

Najczęściej w samochodach elektrycznych skrzyni biegów w ogóle nie ma — jest niepotrzebna. Silniki elektryczne rozwijają maksymalną moc i moment obrotowy tuż po ich uruchomieniu i utrzymują go do bardzo wysokich obrotów. Nie ma więc potrzeby stosowania kilku przełożeń, a jedynie skrzynię redukcyjną o jednym stałym przełożeniu. Samochody elektryczne nie mają także sprzęgła, co obniża koszty eksploatacji.

Prosta konstrukcja

Samochody elektryczne mają prostą konstrukcję, co czyni je mniej podatnymi na awarie. Jest w nich dużo mniej podzespołów, które mogą jej ulec. Nie ma w nich także wielu elementów, które wymagają serwisowania. Część z podzespołów eksploatacyjnych zużywa się w nich także o wiele wolniej niż w autach spalinowych – na przykład klocki hamulcowe. Proces hamowania w znacznej mierze wykonywany jest przez układy rekuperacji, odzyskujące energię, wykorzystujące silnik elektryczny w roli generatora.

Nowoczesne rozwiązania

Samochody elektryczne, choć proste w konstrukcji, wyposażone są w najnowocześniejsze systemy bezpieczeństwa i wsparcia kierowcy. Pojawiają się w nich także tak zaawansowane technologie, jak rozszerzona rzeczywistość. Hyundai IONIQ 5 wyposażony jest na przykład w korzystający z niej wyświetlacz HeadUp. Wyjątkową zaletą tego modelu jest również fakt, że może służyć także jako powerbank, z którego zasilać i ładować można inne urządzenia, a nawet pojazdy. ■

UŻ W SPRZEDAŻY

BIBLIOTECZKA

*Dzięki nowej książce Komputer Świata poznamy **podstawy tworzenia gier w Unity i programowania w C#**. Na przykładach nauczymy się tworzyć sceny i interakcje, używać gotowych obiektów, zliczać punkty, wprowadzać widok pierwszo- i trzecioosobowy*

Ten tutorial do silnika gier Unity zawiera porady dotyczące jego obsługi, a także programowania w języku C# na potrzeby projektów oraz wskazówki prowadzące krok po kroku przez proces tworzenia przykładowych gier.

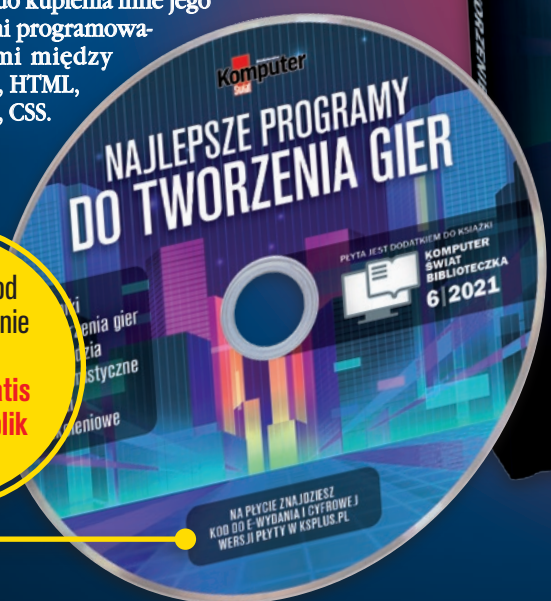
Unity to jeden z najpopularniejszych silników, czyli kompleksowych rozwiązań, w których powstają doskonałe gry komputerowe i na smartfony. Dzięki wbudowanym mechanizmom i bogatym paczkom zasobów jesteśmy w stanie tworzyć w Unity – stosunkowo niewielkim nakładem pracy – rozbudowane gry z trójwymiarową grafiką. Opisane w tej książce projekty w dużej mierze bazują na trójwymiarowej grafice z darmowych zasobów z Asset Store. Zasoby te umożliwiają tworzenie gier atrakcyjnych graficznie bez konieczności uczenia się obsługi narzędzi do tworzenia trójwymiarowych modeli graficznych. To sprawia, że większą wagę możemy przyłożyć do samego budowania świata gry z gotowych elementów, a także do programowania.

Książka zawiera zarówno ogólną wiedzę na temat obsługi edytora Unity i programowania w C#, jak i opisy krok po kroku, jak tworzyć przykładowe gry.

Pliki gier pokazanych we wskazówkach znajdziemy na płycie dołączonej do książki. Na płycie został także umieszczony zestaw najlepszych darmowych silników gier, w tym Unity, oraz przydatne narzędzia dla programistów.

Autorem książki jest **Konrad Jagaciak**, programista prowadzący zajęcia komputerowe z młodzieżą.

W KŚ+ są także do kupienia inne jego książki z kursami programowania dotyczącymi między innymi Pythona, HTML, JavaScriptu, C++, CSS.



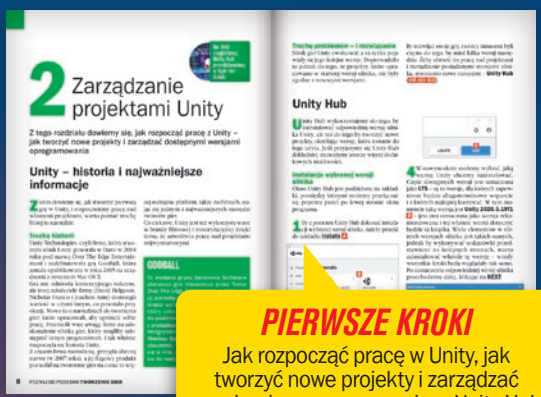
Zarejestruj kod z płyty na stronie **ksplus.pl** Otrzymasz **gratis e-wydanie i plik ISO płyty**

TYLKO W KŚ+
e-wydanie oraz do pobrania: PDF książki i ISO płyty

W DOBRYCH KIOSKACH
ORAZ NA WWW.LITERIA.PL
E-WYDANIE KUPISZ NA KSPLUS.PL

KOMPUTER ŚWIAT BIBLIOTECZKA

6/2021

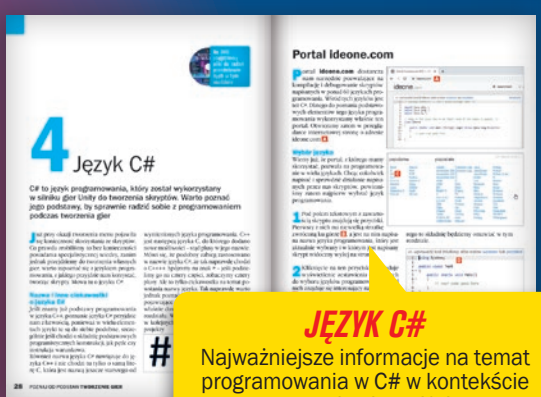


PIERWSZE KROKI

Jak rozpocząć pracę w Unity, jak tworzyć nowe projekty i zarządzać wersjami oprogramowania w Unity Hub

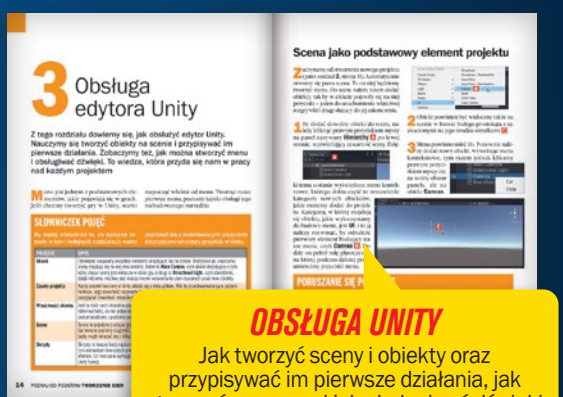
SILNIKI GIER

Czym są silniki gier, jakie są najpopularniejsze i jakie mają możliwości



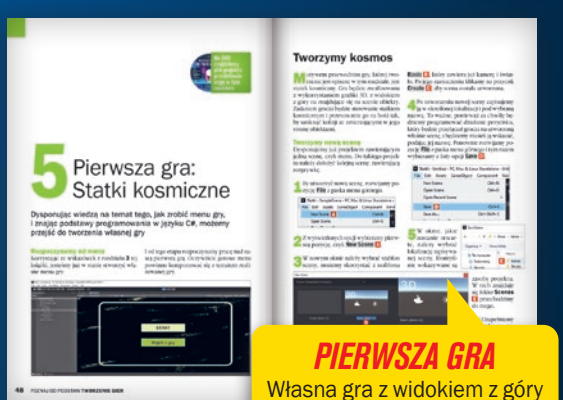
JĘZYK C#

Najważniejsze informacje na temat programowania w C# w kontekście tworzenia gier w Unity



OBSŁUGA UNITY

Jak tworzyć sceny i obiekty oraz przypisywać im pierwsze działania, jak stworzyć menu gry i jak obsługiwać dźwięki



PIERWSZA GRA

Własna gra z widokiem z góry – Statki kosmiczne

DRUGA GRA

Gra z widokiem pierwszoosobowym – gracz szuka w lesie bomby i musi ją rozbroić, zanim wybuchnie

TRZECIA GRA

Trójwymiarowa gra platformowa, w której gracz ma zebrać jak najszybciej wszystkie umieszczone na mapie diamenty

WARTO KUPIĆ KSIĄŻKI DOSTĘPNE W KSPLUS.PL

RATUNKOWE TRIKI DO WINDOWS

Przewodnik po kluczowych ustawieniach systemu – 100 trików pokazujących, jak samemu łatwo i skutecznie rozwiązywać najczęstsze problemy z działaniem systemu. Na DVD: wybór najlepszych programów serwisowych.

WSZYSTKO O PYTHONIE

Pigułka wiedzy o Pythonie: instrukcje warunkowe, pętle, definiowanie funkcji, korzystanie z klas, importowanie modułów, komunikacja z internetem. Na DVD: pliki szkoleniowe, narzędzia do programowania.

KURS JĘZYKA C++

Kurs najważniejszego języka programowania od podstaw: jak pisać programy krok po kroku, stosować ważne konstrukcje programistyczne i programowanie obiektowe. Na DVD: pliki szkoleniowe, narzędzia dla programistów. ■

5 opcji do wyboru!

KOM ŚWIAT

1 OSZCZĘDZASZ PONAD 69 ZŁOTYCH

12 WYDAŃ KOMPUTER ŚWIATA

- Dogłębne testy sprzętu i programów
- Praktyczne porady
- Interesująca wiedza
- Gorące nowości
- Pełne wersje programów w każdym numerze
- E-wydanie zawsze gratis
- Atrakcyjne bonusy tylko dla Czytelników
- **Usługa KŚ+**: nowatorski i wygodny dostęp do programów z dowolnego komputera

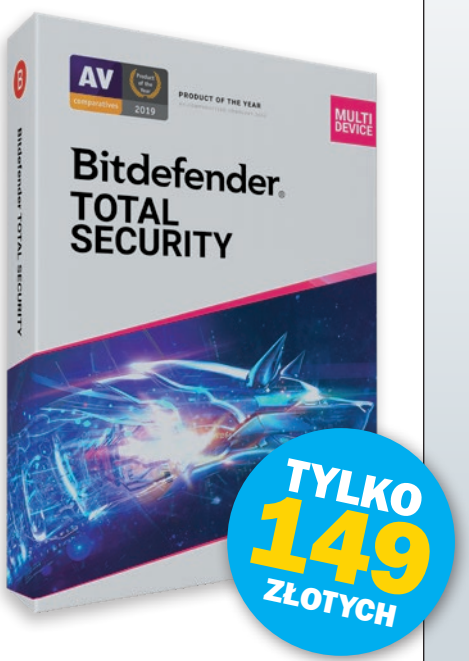
ZAMÓW PRENUMERATĘ JUŻ DZIŚ

INTERNET: kup na **www.ks.literia.pl**
E-MAIL: napisz na adres **prenumerata.axel@qg.com**
TELEFON: zadzwoń pod **22 349 90 71** lub **801 000 869**

OFERTY WAŻNE NA TERENIE POLSKI

2 Z PROGRAMEM O WARTOŚCI 344 ZŁ

LICENCJA NA 1 ROK, NA 5 URZĄDZEŃ



12 WYDAŃ KOMPUTER ŚWIATA + BITDEFENDER TOTAL SECURITY multi device

- Zoptymalizowana prędkość i wydajność na wielu platformach
- Wielowarstwowa ochrona zabezpiecza twoje pliki
- Większa prywatność z Ochroną Kamery Internetowej
- Bezkonkurencyjne wykrywanie złośliwego oprogramowania
- Pełna Ochrona dla systemów Windows, macOS, iOS i Android

OFERTA DOSTĘPNA TYLKO NA WWW.LITERIA.PL

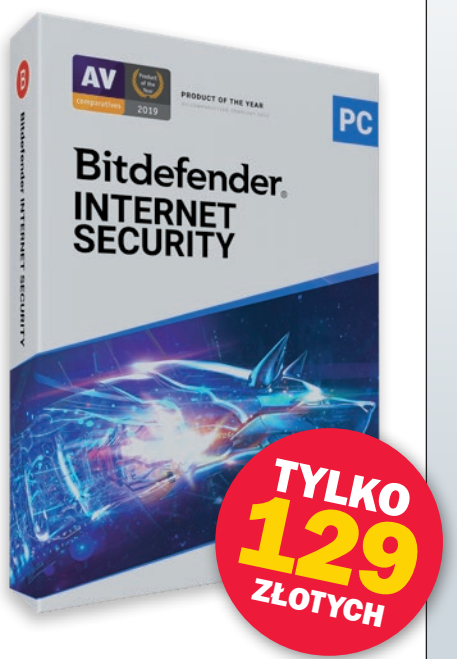
1. Ofertę zamów na literia.pl
2. Pobierz plik instalacyjny programu **Bitdefender Total Security** ze strony **http://tiny.pl/glj8p**
3. Zainstaluj program na swoim urządzeniu
4. Aktywuj otrzymany klucz na koncie Bitdefender Central

KRENUTER ŚWIATA

UWAGA!
LICZBA ZESTAWÓW OGRANICZONA, OFERTY DOTYCZĄ PROGRAMÓW W WERSJI CYFROWEJ

3 Z PROGRAMAMI O WARTOŚCI 177 ZŁ

LICENCJA NA 1 ROK, NA 1 KOMPUTER I NA 1 SMARTFON Z SYSTEMEM ANDROID



TYLKO 129 ZŁOTYCH

12 WYDAŃ KOMPUTER ŚWIATA
+ BITDEFENDER INTERNET SECURITY

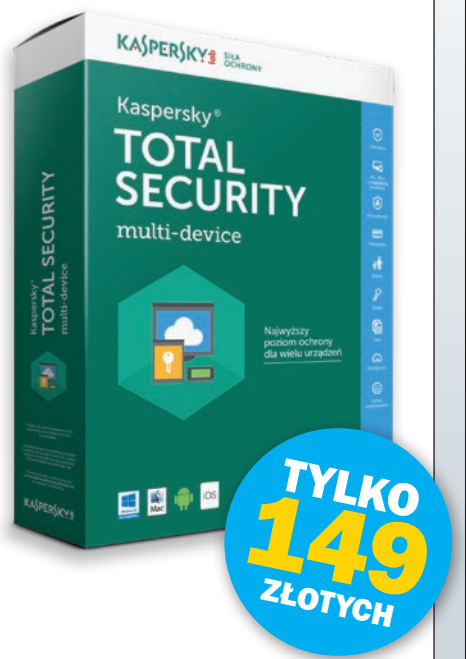
- Najlepsza ochrona systemu Windows i urządzenia z systemem Android
- Ochrona kamery internetowej
- Wielowarstwowa ochrona zabezpieczająca pliki
- Odzyskaj smartfon w przypadku jego utraty

OFERTA DOSTĘPNA TYLKO NA WWW.LITERIA.PL

1. Ofertę zamów na literia.pl
2. Pobierz plik instalacyjny programu na komputer:
   Bitdefender Internet Security
   ze strony **http://tiny.pl/g4mgm**
   Pobierz aplikację na smartfon:
   Bitdefender Mobile Security dla Androida
   ze strony **http://tiny.pl/g4mgg**
3. Zainstaluj na swoim urządzeniu
4. Aktywuj otrzymany klucz na koncie Bitdefender Central

4 Z PROGRAMEM O WARTOŚCI 189 ZŁ

LICENCJA NA 1 ROK, NA 2 URZĄDZENIA



TYLKO 149 ZŁOTYCH

12 WYDAŃ KOMPUTER ŚWIATA
+ KASPERSKY TOTAL SECURITY multi-device

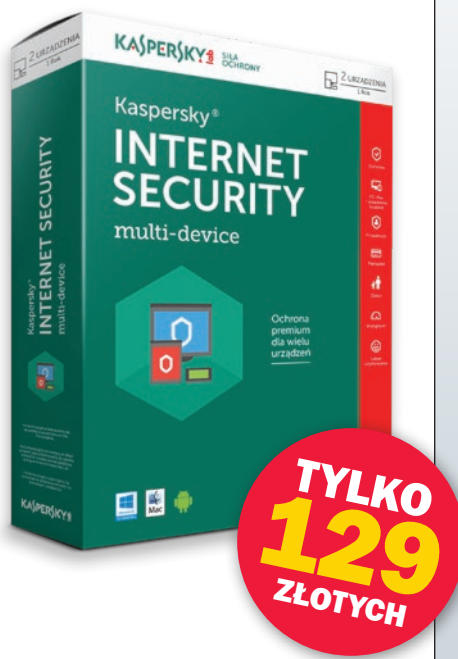
- Ochrona twojej rodziny – prywatności, wspomnień oraz danych
- Dodatkowa warstwa ochrony dla zakupów i transakcji finansowych online
- Ochrona dzieci – dzięki narzędziu Kaspersky Safe Kids
- Ochrona komputerów PC oraz Mac, urządzeń z systemem Android, a także iPhone'ów i iPadów

OFERTA DOSTĘPNA TYLKO NA WWW.LITERIA.PL

1. Ofertę zamów na literia.pl
2. Pobierz plik instalacyjny programu
   Kaspersky Total Security multi-device
   ze strony **www.kaspersky.pl/do-pobrania**
3. Zainstaluj program na swoim urządzeniu
4. Wpisz klucz rejestracyjny otrzymany drogą elektroniczną

5 Z PROGRAMEM O WARTOŚCI 155 ZŁ

LICENCJA NA 1 ROK, NA 2 URZĄDZENIA



TYLKO 129 ZŁOTYCH

12 WYDAŃ KOMPUTER ŚWIATA
+ KASPERSKY INTERNET SECURITY multi-device

- Ochrona komputerów PC i Mac oraz urządzeń z Androidem przed cyberatakami, szkodliwymi programami ransomware i innymi zagrożeniami
- Zabezpieczenie prywatności (w tym kamer internetowych)
- Dodatkowa warstwa ochrony dla zakupów i transakcji finansowych online
- Ochrona tożsamości, plików i innych zasobów

OFERTA DOSTĘPNA TYLKO NA WWW.LITERIA.PL

1. Ofertę zamów na literia.pl
2. Pobierz plik instalacyjny programu
   Kaspersky Internet Security multi-device
   ze strony **www.kaspersky.pl/do-pobrania**
3. Zainstaluj program na swoim urządzeniu
4. Wpisz klucz rejestracyjny otrzymany drogą elektroniczną

Kasia Tez

ZRÓB TO SAM

Dawno nie byłam u szewca. W ogóle zapomniałam, że jest coś takiego jak zakład szewski. No ale teraz poszłam, żeby naprawić buty, które kiedyś dostałam w prezencie. Dobre skórzane buty, szpanerskie, chyba były drogie. Dlatego zaniosłam do reperacji, szkoda kasy na nowe. Odebrałam i wpadłam w zachwyt. I w tym momencie zdałam sobie sprawę, jak bardzo uzależniliśmy się od jednorazówek. Nie ma co się przywiązywać do T-shirta, butów, torby na zakupy. Wymieniamy po trzech latach smartfon, laptop. Kupujemy nowy. Ostatnio przeczytałam, że dostawcy elektroniki lobbują za tym, żeby infrastrukturę krytyczną potrzebną do działania państwa wymieniać nie co siedem lat, jak mówi ustawa, ale co pięć. Miliardy złotych zysków są kuszące, ale w zasadzie to nasze miliardy.

Wymuszone starzenie się urządzeń jest poważniejszym problemem, niż nam się wydaje. To nie jest tak, że pięcioletni smartfon jest już przestarzały. Nie jest cool, to prawda, ale to w zasadzie bardzo podobne urządzenie do nowego. Pół biedy, jeśli wymieniamy go ze względów wizerunkowych, ale gorzej, jeśli wymieniamy go, bo producent przestaje wspierać jego oprogramowanie, czyli bezpieczeństwo.

Rozumiem, że ekonomia musi się kręcić, ale nie dajmy sobie wmówić, że ekonomia to tylko zyski wykręcane przez korporacje. Ekonomia to też pieniądze wydawane na przerabianie elektrośmieci, to działanie punktów napraw (nowe urządzenia są robione tak, żeby trudno było je naprawiać). Ekonomia to zasoby naturalne, które są skończone. Okazuje się, że kult wzrostu PKB jest bardzo szkodliwy. Ekonomiści wyliczyli, że jest coś takiego jak zdrowy wzrost – nie za mały, nie za duży – zrównoważony.

Patrzę na swoje naprawione buty i myślę, że stoicy mieli rację. Spokój to szczęście. Wyrwanie się z neurotycznego kieratu kupowania co chwilę nowych rzeczy to szczęście. Są ciekawsze rzeczy niż zakupy (choć Marilyn Monroe sądziła inaczej).

Nie jest tak, że namawiam do kariery pustelnika i freeganina, ale przecież kultura fanów technologii, „komputerowców", wzięła się tak naprawdę z ruchu zrób-to-sam. Wolę wymienić sobie procesor niż kupować cały nowy komputer. Wolę naprawić ekran w smartfonie. Wolę myśleć, że sprzęt sieciowy jest dobrze zrobiony i wytrwa dłużej niż pięć lat.

Postanowiłam wykonać pewne ćwiczenie. W ramach świątecznych prezentów postaram się kupić rzeczy trwałe, naprawialne, a nie jednorazowe błyskotki. Nie wiem, jak to zrobię, bo ostatnio nie mogę wchodzić do galerii handlowych, za dużo bodźców (ta muzyka i światła!), no i ludzi dużo. Zostają zakupy w internecie. Trzymajcie kciuki. **kt**

Jurek Łabuda

MIĘDZY GŁODEM A PRZESYTEM

Od zawsze ludzkość trapiły niedobory. Chcieć więcej to normalne, ale… do pewnego momentu, potem zaczyna się spirala chciwości. Ciekawy pogląd na ten temat usłyszałem na wystąpieniu dr. Bartłomieja Bigi na kongresie Open Eyes Economy. Otóż brak jest najsilniejszym impulsem do działania. Głód, brak wolności, brak miejsca, brak kóz czy perspektyw – to nas popychało do działania, do emigracji, do wywoływania wojen i zawierania pokoju.

No i wygraliśmy. Przynajmniej w jednej sferze – cyfrowej. Dziś dóbr cyfrowych nie brakuje – jest ich nawet za dużo. Jeśli coś można skopiować praktycznie za darmo, to tego czegoś nie zabraknie. I co? Dziwna historia, ale niewiele się zmieniło. Dobra cyfrowe – patenty, treści, programy, know-how – stanowią jedną z trzech części ceny każdego towaru – po materiale i koszcie pracy. Czy rzeczy, w których jest dużo własności intelektualnej, staniały? Nie. Flagowy smartfon dziś kosztuje jakieś 8000 złotych, kiedyś kosztował 4000 złotych. Co się stało z tymi korzyściami, skoro cyfrowe rzeczy są prawie za darmo? Cud technologiczny, wielki tryumf myśli ludzkiej, epoka cyfrowa miały sprawić, że krócej będziemy pracować. Gdzie podziały się zaoszczędzone godziny? Czy na pewno obfitość cyfrowa wypaliła? A może wypaliła, ale ktoś, jak to śpiewał Kazik, „wypił rosół przed wszystkimi", czyli zmonetyzował korzyści, nam zostawiając nerwowy styl życia i ciągłe zmartwienie o ładowarkę do laptopa czy smartfona.

Patenty to dziś jeden z mierników innowacyjności firm. Oczywiście świat patentów to jeden wielki bałagan i pole bitwy. Jedyne, co pokazuje liczba patentów, to wielkość działu prawnego. Rzecz w tym, że znakomita większość z tych setek tysięcy patentów w ogóle nie służy ochronie czyjejś pracy. Większość patentów ma zastosowanie prewencyjne – żeby uchronić się przed procesem konkurencji albo żeby utrudnić jej życie. Dlatego na przykład Google kupił kiedyś Motorolę – firma nie była do niczego potrzebna, liczyły się jej patenty, którymi można szachować konkurencję. Małe firmy technologiczne boją się opracowywać swoje produkty, bo kto wie – może jeden z tych patentów chroni coś, co dobry prawnik może porównać do naszego dzieła? Przecież Apple z Samsungiem biły się o patent przesunięcia palcem guziczka w bok, żeby odblokować smartfon. Można opatentować hipotetyczne technologie, wyniki przyszłych badań jeszcze nieistniejące! Widzicie? Obfitość zamienia się w problem.

Jak to rozwiązać? Nie jestem prawnikiem, ale wydaje mi się, że warto spojrzeć na instytucję praw autorskich. Tam wszystko jest jasne – ja zrobiłem ten utwór i mam do niego prawa, koniec. W patentach jest inaczej, bo nie wskazujesz nawet utworu, tylko możliwie szeroką ideę. Jak zrobić, żeby patenty, pierwotnie pomyślane jako wsparcie dla innowacyjności, tej innowacyjności nie dusiły? Może przestać patentować byle zachciankę korporacyjnego prawnika? Patentować tylko rzeczywiste projekty? Tak tylko pomyślałem. **jł**

W NIM WYDANIU NIEZBĘDNIKA

7 PEŁNYCH WERSJI NA KSPLUS.PL

WYDANIE KUPISZ W PUNKTACH Z PRASĄ ORAZ NA **LITERIA.PL**
E-WYDANIE DO NABYCIA NA **KSPLUS.PL**

NAJNOWSZE WYDANIA

KŚ+ NA **www.ksplus.pl** E-WYDANIA ZAWSZE NAJTANIEJ!

KOLEJNY NUMER **KOMPUTER ŚWIAT 2/2022** W SPRZEDAŻY **OD 3 STYCZNIA 2022**

NOWY NUMER

KOMPUTER ŚWIAT TWÓJ NIEZBĘDNIK 6/2021

W SPRZEDAŻY OD 8 GRUDNIA

NOWOŚĆ

NAJLEPSZE NA NOWY ROK

+2 KURSY

- Antywirus Bitdefender na rok dla stałych Czytelników
- Zestawy najważniejszych programów na nowy rok
- **KŚ+:** 7 pełnych wersji o wartości 1050 złotych
- **DVD:** 11 superpakietów najlepszych programów

NOWE WYDANIE

KOMPUTER ŚWIAT SPECIAL 1/2022

JUŻ W SPRZEDAŻY

NOWOŚĆ

PRZYGOTUJ SIĘ NA WINDOWS 11

- Poradniki, jak zaktualizować, zainstalować oraz dostosować nowy Windows i jak obejść problemy
- **DVD:** Najlepsze programy do Windows 10 i 11 + Płyta Ratunkowa 2021; **KŚ+:** instalator Win11

KSIĄŻKA

KOMPUTER ŚWIAT BIBLIOTECZKA 6/2021

JUŻ W SPRZEDAŻY

JAK ZOSTAĆ TWÓRCĄ GIER

- Programowanie gier w Unity i C# – od podstaw do własnych projektów. Teoria i praktyka
- **DVD**: najlepsze darmowe silniki gier, narzędzia dla programistów i pliki gier opisanych we wskazówkach

KSIĄŻKA

KOMPUTER ŚWIAT BIBLIOTECZKA 3/2021

PONOWNIE W SPRZEDAŻY OD 10.12.2021

C++ ZACZNIJ PROGRAMOWAĆ

- Kurs C++ od podstaw: jak pisać własne programy krok po kroku, stosować ważne konstrukcje programistyczne i programowanie obiektowe
- **DVD:** pliki szkoleniowe, narzędzia dla programistów

Komputer Świat od 1998 roku

Adres redakcji: 02-672 Warszawa, ul. Domaniewska 49
internet: www.komputerswiat.pl, forum.komputerswiat.pl
e-mail: redakcja@komputerswiat.pl

Rafał Kamiński (rk)
redaktor naczelny

Tomasz Paczuski (tpa)
z-ca redaktora naczelnego, szef wydania drukowanego

Agnieszka Al-Jawahiri (aa)
z-ca redaktora naczelnego, szef wydań specjalnych

Robert Graczyk (rg)
redaktor naczelny komputerswiat.pl

Arkadiusz Świostek (aś)
z-ca red. naczelnego komputerswiat.pl

Łukasz Gołąbiowski (łg)
redaktor, wydawca komputerswiat.pl

Mariusz Michalski (mm)
redaktor

Piotr Kwiatkowski (pkw)
redaktor

Tomasz Kurzak (tk)
redaktor

Bartłomiej Sieja (bs)
redaktor

Rafał Rudnicki (rr)
redaktor

Jolanta Rososińska
korekta

Robert Dobrzyński
dyrektor artystyczny

Mariusz Rybak
redaktor graficzny

Jacek Wąsowski (jw)
projekty specjalne

WSPÓŁPRACOWNICY (w tym wydaniu):
Amadeusz Cyganek, Krzysztof Dziedzic (kd), Konrad Jagaciak (kj), Mariusz Kolmer (mk), Jerzy Łabuda (jł), Sebastian Malinowski (sm), Natalia Gawel, Tomasz Mileszko (tm), Paweł Ponczek, Katarzyna Tez (kt), Bartosz Witoszka (bw), Alicja Żebruń (aż)

ringier axel springer

Wydawca: RINGIER AXEL SPRINGER POLSKA Sp. z o.o.
Członek Izby Wydawców Prasy i Związku Kontroli Dystrybucji Prasy
www.ringieraxelspringer.pl
Adres: 02-672 Warszawa, ul. Domaniewska 49
tel. 12 2600200 (BOK)

Prezes Zarządu: Mark Dekan
Prezes Honorowy: Wiesław Podkański
Dyrektor Generalny: Marcin Biegluk
Dyrektor Finansowy: Krzysztof Stopa
Dyrektor Sprzedaży: Mariusz Wąsiński
Dyrektor Marketingu: Olga Korolec

media impact

Biuro reklamy: Media Impact
reklama.warszawa@mediaimpact.pl
tel. 12 2600200 (BOK)

Business Project Manager: Paweł Bulwan
Dział personalny: Monika Remiszewska
Księgowość: Katarzyna Fita (dyrektor)
Kolportaż: Rafał Kamiński (dyrektor)
Produkcja: Mariusz Gajda
Druk: Walstead Kraków Sp. z o.o.

Prenumerata i egzemplarze archiwalne:
tel. 22 3367901, infolinia 801000869;
e-mail: prenumerata.axel@qg.com (zamówienia)

Sprzedaż internetowa: www.literia.pl
Prenumerata zagraniczna: www.literia.pl
E-wydania: ksplus.pl

Redakcja nie zwraca materiałów niezamówionych, zastrzega sobie prawo redagowania nadesłanych tekstów, nie odpowiada za treść zamieszczanych reklam i ogłoszeń

Zabroniona jest bezumowna sprzedaż czasopisma po cenie niższej od ceny detalicznej ustalonej przez wydawcę. Sprzedaż numerów aktualnych i archiwalnych po innej cenie jest nielegalna i grozi odpowiedzialnością karną.

WYDANIE SPECJALNE!

DOWIEDZ SIĘ, JAK

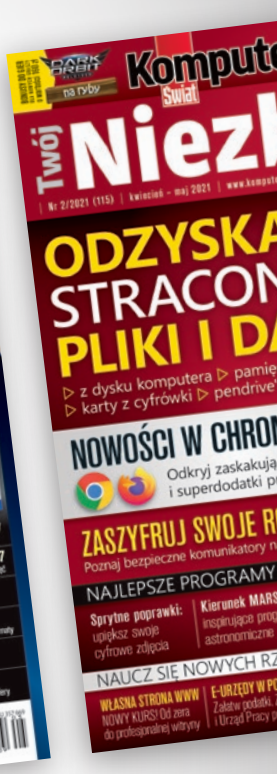
- zaktualizować system do Windows 11
- obejść problemy z aktualizacją i instalacją
- korzystać z nowych funkcji systemu
- dostosować Win11 do swoich potrzeb
- przyspieszyć Windows 10 i 11

NA DVD I W KŚ+

- najlepsze narzędzia do Windows 10 i 11
- instalator Windows 11
- pełna wersja Ashampoo WinOptimizer 18 wartości 199 zł

WYDANIE KUPISZ W PUNKTACH Z PRASĄ ORAZ NA **LITERIA.PL**
E-WYDANIE DO NABYCIA W KŚ+ – **KSPLUS.PL**

NIE PRZEGA ŻADNEGO NUMERU



ZAMÓW PRENUMERATĘ NA LITERIA.PL
LUB E-PRENUMERATĘ NA KSPLUS.PL